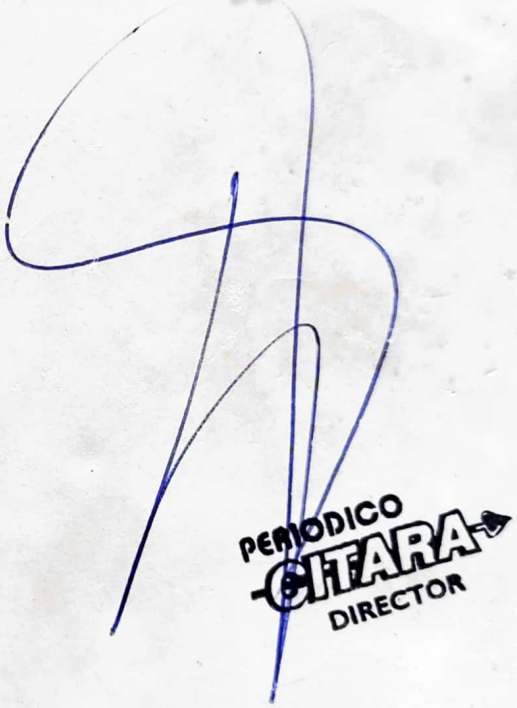
CONSEJO NACIONAL DE POLITICA ECONOMICA Y PLANEACION

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS



PLAN

DE FOMENTO REGIONAL PARA EL CHOCO

1959 - 1968

Powered by CamScanner

INDICE GENERAL

AUTORES Y COLABORADORES DEL PLAN

PROLOGO

PARTE PRIMERA

A - Introducción General

Págs.

1. ANTECEDENTES 17
2. OBJETIVOS Y CARACTERISTICAS DEL PLAN 18
3. CRITERIOS PARA LA FORMULACION DEL PLAN 21
4. METODO DE TRABAJO 23
5. DIFICULTADES ENCONTRADAS 25

B - Descripción General

I — LA ECONOMIA DEL CHOCO

1. INTRODUCCION 31
2. ANALISIS DEL NIVEL DEL DESARROLLO 32
   - 2.1 Consideraciones Generales 32
   - 2.2 Clasificación de la Economía 32
   - 2.3 Oferta y demanda de la Economía 33
     - 2.3.1 Consumo 33
     - 2.3.2 Inversión 33
     - 2.3.3 Exportaciones 35
     - 2.3.4 Importaciones 36
3. ESTRUCTURA DE LA ECONOMIA 36
   - 3.1 Producto bruto interno 36
   - 3.2 Principales características de los sectores productivos 38
     - 3.2.1 Sector Agropecuario 38
     - 3.2.2 Pesca 39
     - 3.2.3 Silvicultura, tala y corta 39
     - 3.2.4 Minería 39
     - 3.2.5 Industria Manufacturera 39
     - 3.2.6 Construcciones 40
     - 3.2.7 Transportes 40
     - 3.2.8 Energía 40
     - 3.2.9 Gobierno 40

Powered by CamScanner

4. COMPORTAMIENTO DINAMICO DE LOS SECTORES
5. EL CHOCO EN EL CONJUNTO DE LA ECONOMIA COLOMBIANA
5.1 Comparación de la Economía Chocoana con la Economía nacional del país
5.2 Contribución chocoana al producto interno Nacional
6. PERSPECTIVAS DE DESARROLLO
6.1 Consideraciones Generales
6.2 Perspectivas del desarrollo para el Departamento del Chocó

II — ASPECTOS GEOGRAFICOS

1. GENERALIDADES
1.1 Situación y Límites 5
1.2 Perímetro y distancias 5
1.3 Superficie 54
2. EL CLIMA
2.1 Factores climáticos
2.1.1 Las calmas ecuatoriales
2.1.2 La influencia marítima
2.1.3 Los vientos occidentales del suroeste 54
2.1.4 La variación anual de las lluvias 56
2.1.5 Su ubicación geográfica 56
2.1.6 Su forma y extensión 56
2.1.7 Su estructura orográfica 56
2.2 Pisos Térmicos 56
2.2.1 Piso térmico cálido 56
2.2.2 Piso térmico medio 56
2.2.3 Piso térmico frío 57
2.2.4 Piso térmico páramo 57
3. REGIONES FISIOGRAFICAS 57
3.1 Vertiente occidental de la Cordillera Occidental 57
3.2 Cuenca del río Atrato 59
3.3 El Istmo de San Pablo 60
3.4 Cuenca del río San Juan 60
3.5 La Serranía del Baudó 62
3.6 Costa del Pacífico 64

III — LA POBLACION

1. INTRODUCCION 69
1.1 Area del Atrato 69
1.2 Area del San Juan 70
1.3 Area del Pacífico 71
1.4 Zona minera 71
1.4.1 a) Población, Extesión y Densidad 71
2. ASPECTOS DEMOGRAFICOS 73
2.1 Extensión - población - densidad 73
2.2 Población según los últimos censos 73
2.3 Censo de 1938 73
3. CENSO DE 1951 73
3.1 Consideraciones Generales 73
3.2 Población - superficie - densidad comparada 74
3.3 Población urbana y rural comparada con otras secciones del país 74
3.4 Población por grupo de municipios 75
3.5 La población por grupo de edades 75
3.6 La población del Chocó por sexo 77

Powered by CamScanner

Págs.

4. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA 79
4.1 Población económicamente activa e inactiva comparada con otras secciones del país 79
4.2 Comparación de la población activa e inactiva del Chocó con el país y Antioquia 81
4.3 Población por ramas de actividad económica 81
4.4 Población económica por actividad y por sexo 81
4.5 Población económicamente activa por su posición ocupacional y sexo 84
4.6 Consideraciones generales 84
4.7 Cifras básicas del Departamento del Chocó 86

5. POBLACION PROBABLE DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCO (1951-1970).... 87
5.1 Consideraciones Generales 87
5.2 Incremento Intercensal 87
5.3 Proyección de la población del Chocó 89
5.4 Proyección de la población del Chocó por zonas 89
5.5 Proyección de la población activa e inactiva por sexo 89
5.6 Proyección de la población económicamente activa e inactiva del Chocó por zonas 90

6. CONCLUSIONES GENERALES 90

IV — LA COMUNIDAD

1. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL POBLAMIENTO 93

2. URBANIZACION 98

3. ESTRUCTURA SOCIAL 103
3.1 El habitante 103
3.2 La familia 104
3.3 La integración de la familia y la comunidad como factores de progreso..... 106
3.4 Estructura de los grupos raciales 107
3.4.1 Generalidades 107
3.4.2 Grupos raciales 107
3.4.3 Posición racial 108

3.5 Estructura de los grupos socioeconómicos 109
3.5.1 Generalidades 109
3.5.2 Grupos socioeconómicos por niveles de ingreso 109

V — ZONAS ECONOMICAS

1. GENERALIDADES 115

2. ACTIVIDADES DE PRODUCCION 116
2.1 Horticultura 116
2.2 Ganadería 118
2.3 Minería 118
2.4 Explotación de bosques 118
2.5 Otras actividades 118

3. ZONAS DE CONCENTRACION ECONOMICA 118
3.1 Zonas Económicas principales 118
3.1.1 Aluviones de los ríos distribuídos en todo el territorio 118
3.1.2 Región costanera desde Unguía hasta Sapzurro 118
3.1.3 Región de El Carmen de Atrato 120
3.1.4 Hoya del Bajo río Atrato y sus afluentes 120
3.1.5 Hoya del Bajo río San Juan y sus afluentes 120
3.1.6 Hoya del Alto río San Juan y sus afluentes 120

3.2 Zonas Económicas Secundarias 120
3.2.1 Región de San José del Palmar 120
3.2.2 Región de Juradó y El Valle 121
3.2.3 Región de las bocas del río San Juan 121

Powered by CamScanner

4. ZONAS DE ATRACCION ECONOMICA 1
4.1 Zonas internas de atracción 12
4.1.1 Bajo río Atrato 12
4.1.2 Bajo río San Juan 12
4.1.3 Condoto y Andagoya 12
4.1.4 Quibdó 12
4.2 Zonas externas de atracción 122
4.2.1 Caribe 122
4.2.2 Pacífico 122
4.2.3 Antioquia 122
4.2.4 Caldas 12
5. CONCLUSIONES 122

SEGUNDA PARTE

A - Factores Socio-Culturales

VI — LA EDUCACION

1. CONSIDERACIONES GENERALES 127
2. ESTADISTICAS EDUCACIONALES 130
2.1 Analfabetismo 130
2.2 Población en edad escolar 131
3. ENSEÑANZA PRIMARIA 135
3.1 El magisterio 139
3.2 Nivel educativo del magisterio 139
3.3 Estabilidad del magisterio 139
4. ENSEÑANZA SECUNDARIA Y COMPLEMENTARIA 141
5. APROPIACIONES PRESUPUESTALES 145
5.1 Período 1955-1960 145
5.2 Detalle del movimiento de fondos Ley 7a. 147
6. REALIDAD EDUCACIONAL DE LAS ZONAS DE QUIBDO, MINERA DE SAN JUAN, ALTO Y BAJO ATRATO Y COSTA PACIFICA 148
6.1 Región minera 148
6.1.1 Municipio de Quibdó 148
6.1.2 Municipio de Istmina 149
6.1.3 Municipio de Condoto 149
6.1.4 Municipio de Nóvita 150
6.1.5 Municipios de Tadó y Sipí 150
6.2 Alto y Bajo Atrato 150
6.2.1 Municipio de Riosucio 150
6.2.2 Municipio de Acandí 150
6.2.3 Municipio de El Carmen y Bagadó 151
6.2.4 Enseñanza técnica en la zona del Alto y Bajo Atrato 151

Powered by CamScanner

Págs.

6.3 Costa Pacífica 152
6.3.1 Municipio de Nuquí 152
6.3.2 Municipios de Juradó y Baudó 152
6.3.3 Resumen educacional en la zona pacífica 152

RESTAURANTES ESCOLARES 152

CONCLUSIONES 153

VII — SALUBRIDAD E HIGIENE

GENERALIDADES 157

2. NIVEL DE SALUD 158
3. NIVEL ALIMENTICIO 158

4. ESTADISTICAS VITALES 160
4.1 Natalidad 160
4.2 Mortalidad General 161
4.3 Mortalidad Infantil 161

5. ZONAS SALUBRES E INSALUBRES 165
5.1 Zona salubre 165
5.2 Zona insalubre higienizable 165
5.3 Zona insalubre permanente 165

6. ENFERMEDADES 165
6.1 Generalidades 165
6.2 La Malaria 165
6.3 El dengue y la fiebre amarilla 165
6.4 El pian 165
6.5 Infecciones intestinales 165
6.6 Enfermedades pulmonares 167

7. CAMPAÑAS SANITARIAS 168
7.1 Servicios 170
7.2 Equipo 170
7.3 Centros Asistenciales 170
7.4 Organismos de salubridad 171
7.5 Otros organismos asistenciales 171

8. CONCLUSIONES GENERALES 173

VIII — LA VIVIENDA Y LOS SERVICIOS

1. ESTADO Y TENDENCIAS DE LA VIVIENDA CHOCOANA 177
1.1 Aspectos socioculturales 178
1.2 Aspectos estadísticos 181
1.3 Aspectos económicos 183
1.4 Aspectos funcionales 184
1.5 Aspectos tecnológicos 186
1.6 Aspectos Político-Administrativos 188
1.7 Conclusiones 188

2. ESTADO Y TENDENCIA DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 191
2.1 Aspectos socioculturales de la utilización de las aguas en relación a la vivienda.. 191
2.1.1 Provisión de aguas 191
2.1.2 Uso de las aguas 193
2.1.3 Evacuación de aguas servidas 193

Powered by CamScanner

2.2 Aspectos higiénicos de la utilización de las aguas .....
2.3 Características de la urbanización en relación a la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado 1
2.4 Estado actual de los acueductos y alcantarillados en el Chocó .....
2.4.1 Alcantarillados .....
2.5 Las inversiones en acueductos y alcantarillados en el Departamento del Chocó 2
2.6 Aspectos financieros de la prestación de los servicios de acueductos y alcantarillados 2

IX EL DESARROLLO MUNICIPAL Y LAS OBRAS PUBLICAS

1. EL DESARROLLO MUNICIPAL 20
2. LAS OBRAS PUBLICAS 20
2.1 Hotel de Turismo 208
2.2 Instituto Pedagógico Femenino 210
2.3 Malecón de Quibdó 212
2.4 Planta Eléctrica 212
2.5 Edificio de la Beneficencia 212
2.6 Estadio de Istmina 212
2.7 Matadero de Condoto 212
2.8 Instituto de San Pablo de Istmina 212
2.9 Consideraciones Generales 213

B - Factores Económicos

X — LOS BOSQUES

ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

1. DESCRIPCION GENERAL 217
2. RECURSOS FORESTALES 217
2.1 Especies actualmente aprovechadas 219
2.2 Utilización actual de los bosques 219
2.3 La explotación industrial 219
2.4 La explotación del bosque 220
2.5 El beneficio comparativo por hectárea 220
3. COMERCIO DE LA MADERA 221
3.1 Mercado actual de trozas y madera elaborada 222
3.2 El cedro 222
4. LEGISLACION Y POLITICA ACTUAL DE BOSQUES 224

XI — LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA

CARACTERISTICAS PECULIARES DEL CHOCO

1. EL AMBIENTE 233
1.1 Lluviosidad 233
1.2 Las lluvias y su efecto sobre el terreno 234
2. SUELOS 235
2.1 Aluviones 235
2.2 Terrazas, colinas y montañas 235
2.3 Otros suelos 235

Powered by CamScanner

Págs.

3. DISTRIBUCION Y APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA 236

3.1 Aprovechamiento de suelos agrícolas 236
3.1.1 Zona de Acandí 236
3.1.2 Litoral Pacífico 236
3.1.3 Aluviones de río 236
3.1.4 Terrazas de Unguía y Sautatá 236
3.1.5 Zona de El Carmen 236

3.2 Aprovechamiento de tierras ganaderas 238
3.2.1 Zona de El Carmen 238
3.2.2 Zon de Sautatá – Acandí 238
3.2.3 Zona de Bahía Solano – El Valle 238
3.2.4 Zona de San José del Palmar 238
3.3 Distribución cultural y económica del suelo chocoano 238

4. ANALISIS COMPARATIVO 240

4.1 Cuadros estadísticos 240
4.2 Sinopsis de suelos 244

5. EL ELEMENTO HUMANO Y SUS RELACIONES CON LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA 252

5.1 Actividad hortícola 252
5.2 Actitud de la población por las actividades agropecuarias 252
5.3 Distribución geográfica por actividades 252
5.4 Superficie agropecuaria por habitante 253
5.5 Nivel alimenticio 254

6. EXPERIENCIAS EN EL CAMPO AGROPECUARIO 255

6.1 Experiencias en materia de cultivos 255
6.2 Experiencias en materia de colonización 255
6.2.1 Colonia Agrícola de Bahía Solano 255
6.2.2 Colonia de Santa María La Nueva 255

7. MERCADO 256

7.1 Generalidades 256
7.2 Importaciones de alimentos en el Chocó 256
7.3 Exportaciones para el Chocó 256
7.4 Descripción del sistema de mercadeo 256
7.5 Productos vegetales 256
7.5.1 Arroz 256
7.5.2 Banano 257
7.5.3 Plátano 257
7.5.4 Cacao 257
7.5.5 Caña de azúcar 257
7.5.6 Caucho 257
7.5.7 Palma africana 257
7.5.8 Coco 258
7.5.9 Fibras textiles 258
7.5.10 Frutales 258
7.5.11 Hortalizas 258
7.6 Búfalo acuático 258
7.7 Porcicultura 258

8. POSIBILIDADES DE RESOLVER EL PROBLEMA TECNICO DE DESFIBRADO DE LA HOJA DE PITA 258

9. POSIBILIDADES DE FABRICAR PULPAS CELULOSICAS PAPELERAS UTILIZANDO ARRACACHO DEL CHOCO COMO MATERIA PRIMA 259

Powered by CamScanner

XII — LA MINERIA

Págs.

1. GENERALIDADES 263

2. ACTIVIDAD MINERA 26
   2.1 Formas de explotación 26
      2.1.1 Mazamorreo 264
      2.1.2 La toma 264
      2.1.3 El canalón 264
      2.1.4 El socavón 264
      2.1.5 El hoyo u "hoyadero" 264
      2.1.6 El zabullidero 264
      2.1.7 Barequeo 265
   2.2 Herramientas 265
   2.3 La minería mecanizada 265
   2.4 La Compañía Minera Chocó Pacífico 265
   2.5 Producción 266
      2.5.1 Producción de oro 266
      2.5.2 Producción de platino 267

3. ASPECTO SOCIOECONOMICO 270
   3.1 Causales y problemática 270
   3.2 Conclusiones Generales 271

XIII — LA PESCA

1. GENERALIDADES 275
   1.1 Sistema de análisis 276

2. REGIONES NATURALES 276
   2.1 Hoya del río Atrato 276
      2.1.1 Especies 276
      2.1.2 Particularidades 277
      2.1.3 Métodos de pesca 277
      2.1.4 Conservación del pescado 278
      2.1.5 Transporte 278
   2.2 Hoya del río San Juan 278
      2.2.1 Especies 278
      2.2.2 Particularidades 279
      2.2.3 Métodos de pesca 279
      2.2.4 Conservación del pescado 279
   2.3 Hoya del río Baudó 280
      2.3.1 Especies 280
      2.3.2 Particularidades 280

3. PESCA MARITIMA 281
   3.1 Generalidades 281
   3.2 Puertos 282
      3.2.1 Puerto Mutis 282
   3.3 Mercado 282
   3.4 Embarcaciones y pescadores 282
   3.5 Tipos de explotación aconsejables 282

4. DATOS ESTADISTICOS COMPARADOS 283

5. CONCLUSIONES GENERALES 284

Powered by CamScanner

XIV — LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y LAS FORMAS DE COOPERACION

Págs.

CENSO DE COMERCIO Y SERVICIOS DEL CHOCO – 1954 289
1.1 Distribución de $ 1.oo en el comercio al por menor 289
1.2 Distribución porcentual de clase de trabajadores por grupos comerciales..... 289
1.3 Situación general del comercio y los servicios en los municipios más importantes 290
1.4 Comercio al por menor 290
1.5 Comercio al por mayor 291
1.6 Número de establecimientos, ingresos, personal y remuneraciones, por grupos de servicios 291
1.7 Consideraciones Generales 292

2. OBSERVACIONES DIRECTAS DEL MERCADO 292

3. POSIBILIDADES DE ESTABLECER FORMAS DE COOPERACION EN EL CHOCO 293
3.1 Análisis de las condiciones 293

4. FORMAS DE COOPERACION 294
4.1 Funciones de adaptación cuantitativa 295
4.2 Otras funciones de adaptación 295
4.3 Asociaciones y Cooperativas 296
4.4 Cooperativas de consumo 297
4.5 Requisitos humanos 297

XV — LOS TRANSPORTES Y LAS COMUNICACIONES

1. CONSIDERACIONES GENERALES 301

2. TRANSPORTE FLUVIAL 301
2.1 Río Atrato 301
2.1.1 Tráfico de carga por el río Atrato 304
2.1.2 Afluentes del río Atrato 306
2.2 Río San Juan 306
2.2.1 Afluentes del río San Juan 306
2.3 Río Baudó 306
2.3.1 Afluentes del río Baudó 306
2.4 Los sistemas hidrográficos en su conjunto 306
2.4.1 Vehículos de tracción manual y promedio de carga transportada..... 307

3. CABOTAJE 308
3.1 Cabotaje en la costa del Pacífico 308
3.2 Cabotaje en la costa del Atlántico 308

4. TRANSPORTES TERRESTRES 310
4.1 Carreteras 310
4.1.1 Quibdó – La Manza 310
4.1.2 Istmina – Yuto 310
4.1.3 Andagoya – Condoto – Opogodó – Santa Rosa 310
4.2 Carretera Panamericana 312
4.3 Carreteables, caminos vecinales y trochas 312

5. TRANSPORTE URBANO: QUIBDO 315

6. TRANSPORTE AEREO 315

7. TELECOMUNICACIONES 316

Powered by CamScanner

XVI — LA ENERGIA ELECTRICA

Págs.

1. CONSIDERACIONES GENERALES 319
2. OBRAS EN CURSO DE REALIZACION 320
3. CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA 320
4. COSTO DE PRODUCCION 321

XVII — RECURSOS FINANCIEROS - LA BANCA

1. GENERALIDADES 325
2. CUADROS ESTADISTICOS 325
   - 2.1 Banca – Depósitos 325
   - 2.2 Relación de cartera más sobregiros a recursos externos, 1960 326
   - 2.3 Distribución de cartera en los bancos comerciales y de fomento 326
   - 2.4 Descomposición de los préstamos de los bancos comerciales, saldos vigentes, Diciembre 1960 327
   - 2.5 Caja Agraria, – Diciembre 31 de 1.960 328
3. ANALISIS DE LOS CUADROS 328

XVIII — LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

1. GENERALIDADES 332
2. CUADROS ESTADISTICOS 332
   - 2.1 Resumen estadístico, 1958 332
   - 2.2 Número de establecimientos registrados en el directorio industrial del Chocó 333
   - 2.3 Número de establecimientos por actividades 333
3. CONSIDERACIONES GENERALES 334

PARTE TERCERA

Aspectos Administrativos y Fiscales

XIX — ASPECTO ADMINISTRATIVO

1. GENERALIDADES 339
2. ESTRUCTURA Y FUNCIONES 339
   - 2.1 Gobierno Departamental 339
     - 2.1.1 Despacho del Gobernador 340
     - 2.1.2 Oficina de Planeación 340
     - 2.1.3 Secretaría de Gobierno 341
     - 2.1.4 Secretaría de Hacienda 341
     - 2.1.5 Secretaría de Educación 342
     - 2.1.6 Secretaría de Obras Públicas 343
     - 2.1.7 Organismos asesores 343
   - 2.2 Contraloría General del Departamento 343
   - 2.3 Organismos Departamentales Descentralizados 344
     - 2.3.1 Beneficencia Departamental del Chocó 344
     - 2.3.2 Caja Departamental de Previsión Social 344
     - 2.3.3 Fábrica de Licores 344
     - 2.3.4 Electrificadora del Chocó, S. A. 346
   - 2.4 Dependencias de Entidades Nacionales 346
     - 2.4.1 Dirección Departamental de Salud Pública 346

Powered by CamScanner

Págs

2.4.2 Zona Agropecuaria 347
2.4.3 Distrito de Obras públicas Nacionales 347
2.4.4 Instituto Nacional de Fomento Municipal 348
2.4.5 Administración Nacional de Hacienda 348
2.4.6 Servicio de Erradicación de la malaria (S. E. M.) 348
2.4.7 Campaña Antipiánica del S.C.I.S.P. 348
2.4.8 Caja de Crédito Agrario 349
2.4.9 Empresa Nacional de Telecomunicaciones 349
2.4.10 Auditoría Fiscal de Hacienda Nacional del Chocó 349

3. SISTEMAS Y METODOS DE TRABAJO 350
3.1 Planeación 350
3.2 Coordinación 350
3.3 Control 350
3.4 Servicios Administrativos Auxiliares 350
3.4.1 Mecanografía 351
3.4.2 Archivos 351
3.4.3 Correspondencia 351
3.4.4 Compras y suministros 352
3.4.5 Publicaciones 352
3.4.6 Transportes 352
3.4.7 Mantenimiento 353
3.5 Procedimientos 354
3.5.1 Ejecución y control fiscal 354
3.5.2 Elaboración del presupuesto 355
3.6 Personal 355
3.7 Organización y registros 356
3.7.1 Reclutamiento, nombramientos, ascensos, estabilidad 356
3.7.2 Adiestramiento 356
3.7.3 Clasificación y remuneración 356
3.7.4 Idoneidad 357
3.7.5 Condiciones generales y moral de trabajo 357

XX — ASPECTO FISCAL

1. GENERALIDADES 363

2. SITUACION FISCAL DEL CHOCO 363
2.1 Ingresos ordinarios del Gobierno Departamental 364
2.1.1 A precios corrientes 364
2.1.2 A precios constantes 364

3. COMPARACION DE LAS FINANZAS DEPARTAMENTALES DEL CHOCO CON LAS DEMAS SECCIONES DEL PAIS 365
3.1 Participación porcentual en el valor total de las ejecuciones presupuestales de los Departamentos 365
3.2 Distribución "per capita" 365
3.3 Auxilios nacionales para educación en relación con la población del Chocó. . . . 366

4. PRESUPUESTO DE RENTAS E INGRESOS DEL DEPARTAMENTO POR RENGLONES 368
4.1 Distribución por renglones, en pesos corrientes de cada año y en pesos de 1.958 368
4.2 Rentas e ingresos – ejecución presupuestal 368
4.3 Indices del rendimiento de algunos renglones de ingresos 369
4.4 Participación porcentual de los renglones de ingresos 371
4.5 Total de disponibilidades financieras 371
4.6 Crecimiento de las rentas ordinarias 372
4.7 Auxilios totales en pesos corrientes y constantes 374
4.8 Resumen de la deuda pública 374
4.9 Monopolios 374

Powered by CamScanner

Pág.

4.10 Varios 37
4.11 Participaciones 37
4.12 Indice de crecimiento de los renglones que han presentado mejoras 37
4.13 Impuestos 37

5. PRINCIPALES RUBROS DE INGRESOS TRIBUTARIOS 37
5.1 Cifras reales 37
5.2 Indices 37
5.3 Valores deflactados 377

6. INDUSTRIA 379
6.1 Análisis 379
6.2 Ejecución y Crecimiento 379
6.3 Relación porcentual frente al presupuesto ordinario y total 379
6.4 Composición porcentual de ingresos 380

7. AUXILIOS QUE SE INCORPORAN EN LOS PRESUPUESTOS ANUALES. 380
7.1 Crecimiento 380
7.2 Relación porcentual 381
7.3 Recursos del balance 382
7.4 Recursos del crédito 382
7.5 Conclusión 382

8. ANALISIS GENERAL DE LOS GASTOS 382
8.1 Financiamiento del gasto total con recursos ordinarios 382
8.2 Relación del monto de los recaudos anuales con el total de los gastos, computados al final de cada vigencia 383
8.3 Detalle de los gastos 385
8.4 Participaciones 385
8.5 Auxilios 385
8.6 Aportes 385
8.7 Inversiones 385

9. CUADROS ESTADISTICOS 386

10. CONCLUSIONES GENERALES 391

11. PRESUPUESTO ECONOMICO PARA 1961 393

PARTE CUARTA

XXI — PROGRAMACION DEL PLAN DE FOMENTO

1. METAS Y PRIORIDADES 399
1.1 Metas 399
1.2 Prioridades 400

2. PROYECCIONES 401
2.1 Proyecciones del capital 401
2.2 Proyección de la Oferta y la Demanda final 401
2.2.1 Proyección de las inversiones 401
2.2.2 Proyección del Producto Bruto Interno 401
2.2.3 Proyección de las exportaciones 402
2.2.4 Proyección de las importaciones 402
2.2.5 Proyección del consumo 402

3. PLAN GENERAL DE DESARROLLO 403

4. PLAN GENERAL DE INVERSIONES 408

5. FINANCIAMIENTO 408

Powered by CamScanner

XXII — PLANES SECTORIALES DE INVERSION Y RECOMENDACIONES GENERALES

A - Factores Socio-Culturales

Págs.

1. LA EDUCACION 419
1.1 Introducción 419

PROYECTOS ESPECIFICOS

1.2 Proyecto E–1 – Reparación y dotación de escuelas primarias 419
1.2.1 Descripción 419
1.2.2 Objetivos 419
1.2.3 Características 420
1.2.4 Financiación 420
1.2.5 Desarrollo 420

1.3 Proyecto E–2 – Construcción y dotación de escuelas primarias por acción comunal 420
1.3.1 Descripción 420
1.3.2 Objetivos 420
1.3.3 Características 420
1.3.4 Financiación 420
1.3.5 Desarrollo 420

1.4 Proyecto E–3 – Ampliación, dotación y construcción de establecimientos de enseñanza secundaria, vocacional y artesanal 423
1.4.1 Descripción 423
1.4.2 Objetivos 423
1.4.3 Características 423
1.4.4 Financiación 423
1.4.5 Desarrollo 423

1.5 Proyecto E–4 – Construcción y dotación de cuatro núcleos escolares 425
1.5.1 Descripción 425
1.5.2 Objetivos 425
1.5.3 Características 425
1.5.4 Financiación 425
1.5.5 Desarrollo 425

1.6 Resumen de los proyectos específicos 426

1.7 Recomendaciones Generales 427
1.7.1 Los programas educacionales 427
1.7.2 Uso de materiales vernáculos 427
1.7.3 Restaurantes escolares 427
1.7.4 Enseñanza técnica 427
1.7.5 El personal docente 427
1.7.6 Instituto San Pablo de Istmina 428
1.7.7 Capacitación industrial 428
1.7.8 Rectificación de los programas de enseñanza 428

2. LA SALUBRIDAD Y LA HIGIENE 431
2.1 Introducción 431

PROYECTOS ESPECIFICOS

2.2 Proyecto S.H.–1 – Construcción de seis puestos de salud y quince puestos de socorro por acción comunal 432
2.2.1 Consideraciones generales 432
2.2.2 Características 432

Powered by CamScanner

Págs.

2.3 Proyecto S.H.–2 – Adquisición de una clino-lancha y cuatro unidades móviles. . . . 432
2.3.1 Consideraciones generales 432
2.3.2 Características 434
2.3.3 Costo de financiación anual 434

2.4 Proyecto S.H.–3 – Campañas de salubridad, – construcciones y dotación de hospitales 435
2.4.1 Consideraciones generales 435
2.4.2 Características 435
2.4.3 Costo de financiación anual 435

2.5 Proyecto S.H.–4 – Centros hospitalarios en desarrollo del Plan Forestal 436
2.5.1 Consideraciones generales 436
2.5.2 Características 436
2.5.3 Costo de financiación anual 436

2.6 Resumen de las inversiones por proyectos 437

2.7 Recomendaciones generales 437
1o. En el orden administrativo 437
2o. En el orden técnico 437
3o. En el orden comunal 437
4o. En el orden educativo 437
5o. En el orden económico 437

3. LA VIVIENDA 441
3.1 Introducción 441

PROYECTOS ESPECIFICOS

3.2 Proyecto V–1 – Construcción y adjudicación de 300 viviendas por el sistema convencional de cuota inicial y amortización gradual 441
3.2.1 Descripción 441
3.2.2 Objetivos 441
3.2.3 Financiación 442
3.2.4 Características 442
3.2.5 Desarrollo 442

3.3 Proyecto V–2 – Construcción y adjudicación de 1.110 viviendas por el sistema de esfuerzo propio, dirigido y auxiliado 443
3.3.1 Descripción 443
3.3.2 Objetivos 443
3.3.3 Financiación 443
3.3.4 Características 443
3.3.5 Desarrollo 443

3.4 Proyecto V–3 – Programa de mejoramiento y ampliación de las viviendas tradicionales 444
3.4.1 Descripción 444
3.4.2 Objetivos 444
3.4.3 Financiación 444
3.4.4 Características 444
3.4.5 Desarrollo 444

3.5 Proyecto V–4 – Preparación y entrenamiento en materia de promoción, organización y construcción de viviendas de interés social 447
3.5.1 Descripción 447
3.5.2 Objetivos 447
3.5.3 Financiación 447
3.5.4 Características 447
3.5.5 Desarrollo 448

Powered by CamScanner

Págs.

3.7 Recomendaciones generales 448
3.7.1 Coordinación entre los programas de vivienda y servicios 448
3.7.2 Integración de viviendas y servicios comunales 448
3.7.3 Mejoramiento del hogar 448
3.7.4 Prefabricación de viviendas 448
3.7.5 Plena utilización de los recursos del medio 448

4. LOS SERVICIOS 451
4.1 Introducción 451

PROYECTOS ESPECIFICOS

4.2 Proyecto S–1 – Dotación de servicios de acueducto y alcantarillado 452
4.2.1 Descripción 452
4.2.2 Objetivos 452
4.2.3 Financiación 452
4.2.4 Características 454

4.3 Proyecto S–2 – Casetas flotantes 454
4.3.1 Descripción 454
4.3.2 Objetivos 454
4.3.3 Financiación 454
4.3.4 Características 455

4.4 Otros Proyectos – Obras proyectadas por el Instituto Nacional de Fomento Municipal 455

4.5 Recomendaciones generales 455
4.5.1 Relación entre los objetivos generales del Plan y el programa de servicios 455
4.5.2 Coordinación entre los programas de servicios y viviendas y desarrollo sociocultural 455
4.5.3 Utilización de sistemas de eliminación de escretas en realización con el grado de desarrollo sociocultural 459
4.5.4 Los servicios en relación a la salubridad 459
4.5.5 La provisión de servicios de acueducto y alcantarillado 459
4.5.6 Soluciones técnicas acordes con las condiciones físicas 459
4.5.7 Justificación de las inversiones en servicios 459
4.5.8 Nuevas formas de diseño urbanístico 459

5. LA ACCION COMUNAL 463
5.1 Consideraciones generales 463
5.2 Recomendaciones 464
5.2.1 Integración de la Acción Comunal a los programas de desarrollo para el Chocó 464
5.2.2 Promoción de la Acción Comunal 464
5.2.3 Constitución de Juntas de Vecinos 464
5.2.4 Coordinación de esfuerzos 464

B - Factores Económicos

6. LOS BOSQUES 467
6.1 Introducción 467
6.2 Enunciado de una política forestal 467
6.3 El manejo de bosques 468
6.4 La reforestación propuesta 469
6.4.1 El Cedro 469

6.5 El subsidio 470
6.6 La utilización industrial propuesta 471
6.7 Comercialización 473
6.8 Programación 476

Powered by CamScanner

Pág.

6.8.1 Proyecto B–1 – Modernización de aserríos 476
6.8.2 Proyecto B–2 – Inversiónes en 2 plantas de triplex 476
6.8.3 Proyecto B–3 – Financiación anual del subsidio al cedro 477
6.8.4 Resumen de apropiaciones para el programa forestal 478

7. LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA 481
7.1 Generalidades 481
7.2 Objetivos a corto plazo 481
7.3 Perspectivas 481

PROYECTOS ESPECIFICOS

7.4 Proyecto A–1 – Tracción animal 482
7.4.1 Objetivos 482
7.4.2 Localización 482
7.4.3 Desarrollo 482
7.4.4 Zona seleccionada 482
7.4.5 Beneficios 482
7.4.6 Financiación anual 482

7.5 Proyecto A–2 – Puestos de monta 483
7.5.1 Objetivos 483
7.5.2 Localización 483
7.5.3 Desarrollo 483
7.5.4 Financiación anual 484

7.6 Proyecto A–3 – Mejoramiento de huertos 484
7.6.1 Objetivos 484
7.6.2 Localización 484
7.6.3 Desarrollo y financiación anual 485

7.7 Proyecto A–4 – Incremento y mejoramiento de la producción de arroz 485
7.7.1 Objetivos 485
7.7.2 Localización 485
7.7.3 Características 485
7.7.4 Desarrollo y financiación anual 486

7.8 Proyecto A–5 – Comercialización del banano 486
7.9 Proyecto A–6 – Control de la moniliasis del cacao 487
7.10 Recomendaciones generales 487

8. LA MINERIA 491
8.1 Introducción 491
8.2 Plan de transición 491
8.2.1 Condiciones que se requieren para prestar los servicios 492
8.2.2 Dificultades 492
8.2.3 Etapas 493

PROYECTOS ESPECIFICOS

8.3 Proyecto M–1 – Prospección de zonas 493
8.3.1 Características 493
8.3.2 Estudios de nuevas zonas 493
8.3.3 Financiación anual 496

8.4 Proyecto M–2 – Maquinaria y equipo 496
8.4.1 Características 496
8.4.2 Financiación anual 497

8.5 Proyecto M–3 – Fomento de cooperativas de pequeños mineros 497
8.5.1 Características 497
8.5.2 Financiación 498

Powered by CamScanner

Págs.

8.6 Resumen de las inversiones por proyectos 498
8.7 Resumen de las inversiones por año 499
8.8 Recomendaciones generales 499

9. LA PESCA 503
9.1 Generalidades 503

PROYECTO ESPECIFICO

9.2 Proyecto P–1 – Creación de una pequeña empresa pesquera en Bahía Solano .. 503
9.2.1 Características 503
9.2.2 Capital de financiamiento 504
9.3 Recomendaciones Generales 505

10. LOS TRANSPORTES Y LAS COMUNICACIONES 509
10.1 Generalidades 509

PROYECTOS ESPECIFICOS - CABOTAJE

10.2 Proyecto T–1 – Barcazas para la realización del cabotaje en la costa del Pacífico Chocoano 509
10.2.1 Descripción 509
10.2.2 Objetivos 510
10.2.3 Financiación 510
10.2.4 Características 510

CARRETEABLES Y CAMINOS VECINALES

10.3 Proyecto T–2 – Terminación de los carreteables y caminos vecinales construídos y en proceso de construcción con fondos del Plan de Fomento 510
10.3.1 Descripción 510
10.3.2 Financiación 511

CARRETERAS

10.4 Proyecto T–3 – Carretera Sautatá – Acandí 511
10.4.1 Descripción 511
10.4.2 Financiación 511

10.5 Proyecto T–4 – Carretera El Carmen – Urrao 511
10.5.1 Descripción 511
10.5.2 Financiación 511

10.6 Proyecto T–5 – Ramal de El Valle – Puerto Mutis 511
10.6.1 Descripción 511
10.6.2 Financiación 511

10.7 Proyecto T–6 – Subsidio en la ruta Quibdó – Acandí 513
10.8 Proyecto T–7 – Dotación de Clino-lanchas con equipos de radio-teléfonos 513
10.9 Recomendaciones generales 513
10.9.1 Dragado de las bocas del río Atrato 513
10.9.2 Instalaciones portuarias 513
10.9.3 Puerto Bahía Solano 513
10.9.4 Canal Interoceánico 513
10.9.5 Palestina – Buenaventura 513
10.9.6 Quibdó – Yuto 515
10.9.7 Quibdó – Bahía Solano 515
10.9.8 Animas – Tadó 515
10.9.9 Quibdó – Neguá – Urrao 515
10.9.10 Istmina – Baudó 515
10.9.11 Cartago – Nóvita 515

11. LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y LAS FORMAS DE COOPERACION 519
11.1 Recomendaciones generales 519
11.1.1 Crear un ambiente favorable 519
11.1.2 Prestar asistencia técnica 519
11.1.3 Estudiar la posibilidad de construir un fondo rotatorio 519
11.1.4 Proporcionar facilidades crediticias 519

Powered by CamScanner

Págs.

12. LA ENERGIA ELECTRICA 523
12.1 Perspectivas de desarrollo 523
12.2 Presupuesto 523
12.3 Inversiones 523
13. LOS RECURSOS FINANCIEROS – LA BANCA 529
13.1 Recomendaciones generales 529
13.1.1 Crédito 529
13.1.2 Servicios bancarios 529
13.1.3 Compra de oro 530
14. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FISCALES 533

A - Aspecto Administrativo

14.1 Generalidades 533
14.1.1 Creación de un organismo descentralizado o Corporación Administrativa 533
14.1.2 Saneamiento de la deuda pública del Departamento 533
14.1.3 Modificación en la estructura administrativa departamental 533
14.1.4 Coordinación de inversiones y actividades oficiales 534
14.1.5 Establecimiento de impuestos a explotaciones de recursos básicos 534
14.1.6 Delegación por parte del Departamento de la administración de la planta telefónica a la Empresa Colombiana de Telecomunicaciones "Telecom" 534
14.1.7 Revisión del contrato de operación de la Fábrica de Licores 534

B - Aspecto Fiscal

14.1.8 Revisión de las normas legales 535
14.1.9 Revisión de tarifas y tasas 535
14.1.10 Estudio y evaluación de los sistemas 535
14.1.11 Control estricto del gasto de los Auxilios Nacionales 535
14.1.12 Investigación histórica y actual de los renglones que acusan decrecimiento. 535
14.1.13 Observación directa de las dependencias fiscales para evaluar 535
14.1.14 Formulación de un sistema eficiente de imposición y recaudo 535
14.1.15 Revisión del contrato vigente de producción de licores 535
14.1.16 Elaboración del presupuesto económico por programas y actividades 535

XXIII - EJECUCION DEL PLAN

(Corporación de Fomento) 539

ANEXOS

1. INTRODUCCION 547
1.1 Ley 7a. de septiembre 25 de 1958 547
1.2 Ley 13 de noviembre 3 de 1947 548
1.3 Decreto No. 0034 de Enero 8 de 1959 550
1.4 Resolución No. 2010 de Febrero 28 de 1959 551
1.5 Resolución No. 2029 de Abril 16 de 1959 552
1.6 Decreto No. 0244 de enero 31 de 1959 554
2. BOSQUES 555
2.1 Ley 2a. de enero 17 de 1959 555
2.2 Decreto No. 2278 de septiembre 1 de 1953 559
2.3 Decreto No. 3188 de diciembre 9 de 1955 566
2.4 Importaciones de triplex y de veneers por parte de los Estados Unidos en los últimos 9 años 1952 – 1960 567

Powered by CamScanner

Págs.

3. AGRICULTURA Y GANADERIA 578

3.1 Exploración de algunos suelos del Chocó – Instituto Geográfico de Colombia "Agustín Codazzi", Departamento Agrológico, 1958 578

3.2 Levantamiento general de los suelos de la región de Urabá – Departamentos de Antioquia y Chocó – Instituto Geográfico "Agustín Codazzi". Departamento Agrológico, 1960 610

4. MINERIA 642

4.1 Informe sobre explotación de oro en el Chocó por el "Pequeño Minero", Hernando Ospina R. 642

4.2 Métodos primitivos de extracción de oro 648

4.3 Métodos primitivos de extracción de oro 652

4.4 Descripción y método de construcción de un "canalón" 656

4.5 Geología y Económica del Chocó, por Roberto Wokittel 657

4.6 Estudio de Geología General y Yacimientos minerales de la región de Acandí, Departamento del Chocó, por Eduardo Nicholls V. 670

5. PESCA 677

5.1 Los peces fluviales del Chocó 677

5.2 Informe final sobre la comisión realizada a los ríos Atrato, San Juan y Baudó, por Federico Medem 683

6. TRANSPORTES 693

6.1 Informe de la visita practicada a las bocas del río Atrato. Bogotá, Julio de 1959. Dirección General de Navegación y Puertos 693

7. EDUCACION 698

7.1 Programa de construcciones escolares que adelantará el Ministerio de Educación Nacional en el Departamento del Chocó, 1961-1966 698

Powered by CamScanner

CUADROS, MAPAS, GRAFICOS Y PLANCHAS

A - Cuadros

ECONOMIA DEL CHOCO

No. de orden	*Referencia*	Págs.
1–I	Demanda final de la Economía chocoana, 1958	34
2–I	Oferta y demanda final, 1958	34
3–I	Consumo Gobierno, 1958	35
4–I	Inversión bruta, 1958	35
5–I	Producto Bruto Interno, 1958	37
6–I	Distribución del Producto Bruto Interno, capital y ocupación en los sectores minería e industria (aserríos)	37
7–I	Productividad por persona ocupada, 1958	38
8–I	Tasas de crecimiento de los sectores productivos de la Economía chocoana, 1957-1958	41
9–I	Producto Bruto Interno del Departamento del Chocó en relación al país, 1958	42
10–I	Producto Bruto Interno del Departamento en relación al país, 1958 Relación porcentual	43
11–I	Participación de los sectores productivos del Chocó a la formación del Producto Bruto Interno Nacional (a precios corrientes de 1958)	44

ASPECTOS GEOGRAFICOS

1–II	Perímetro y distancias del Departamento	51
2–II	Distancia de Quibdó con respecto a otras capitales	53
3–II	Superficie por municipios y por áreas geográficas	54
4–II	Alturas más importantes	57

LA POBLACION

1–III	Superficie y población por municipios. Area del Atrato	70
2–III	Superficie y población por municipios. Area del San Juan	70
3–III	Superficie y población por municipios. Area del Pacífico	71
4–III	Población según los últimos censos	73
5–III	Población, superficie y densidad comparada.	74
6–III	Población urbana y rural comparada con otras secciones del país.	74
7–III	Población por grupo de municipios.	75
8–III	Población por grupo de edades.	75
9–III	Proporción de hombres y mujeres.	77
10–III	Estado civil. Solteros, casados, viudos, unión libre, separados.	77
11–III	Población activa e inactiva comparada con otras secciones del país.	79
12–III	Población activa e inactiva comparada con el país y Antioquia.	81
13–III	Población activa e inactiva por sexo	81
14–III	Población activa por su posición ocupacional y sexo. Relación porcentual	84
15–III	Cifras básicas del Departamento del Chocó.	86

Powered by CamScanner

No. de orden	Referencia	Págs.
16–III	Censo, población e incremento intercensal	87
17–III	Proyección de la población del Chocó, 1951-1970	89
18–III	Proyección de la población del Chocó por zonas, 1952-1970	89
19–III	Proyección de la población activa e inactiva por sexo.	89
20–III	Proyección de la población activa e inactiva por zonas	90

LA COMUNIDAD

1–IV	La urbanización en el Chocó	100

LA EDUCACION

1–VI	Alfabetas y analfabetas de 7 años y más por sexo en los municipios 1.951	128
2–VI	Estimación de la población alfabeta y analfabeta de 7 años y más, y grupo de población de 7 a 14 años por municipios, 1958-1959	130
3–VI	Estimación de la población alfabeta y analfabeta de 7 años y más, por departamentos 1958 - 1959	131
4–VI	Población en edad escolar, 1958-1959	132
5–VI	Población en edad escolar por zonas de mayor densidad demográfica, 1958-1959	132
6–VI	Matrícula en enseñanza primaria	135
7–VI	Enseñanza primaria. Oficial urbana. Oficial rural	136
8–VI	Aumentos anuales en el total de matrícula primaria, 1955-1959	139
9–VI	Estabilidad del magisterio	141
10–VI	Valores relativos	141
11–VI	Enseñanza secundaria. 1959	141
12–VI	Enseñanza normalista	145
13–VI	Enseñanza fundamental para adultos	145
14–VI	Detalle de las inversiones	145
15–VI	Movimiento de fondos. Auxilio Nacional de la Ley 7a.	147
16–VI	Resumen Educacional de la Zona de Quibdó y Minera del San Juan.	150
17–VI	Resumen educacional del Medio y Bajo Atrato	151
18–VI	Resumen de la educación en la Zona del Pacífico	152

SALUBRIDAD E HIGIENE

1–VII	Consumo de ganado vacuno	159
2–VII	Consumo de ganado porcino	159
3–VII	Producción de leche	160
4–VII	Nacimientos y natalidad por años y secciones del país.	161
5–VII	Defunciones y mortalidad por años y secciones del país 1959.	162
6–VII	Defunciones de menores de 5 años. Porcentajes y secciones del país, 1959	162
7–VII	Natalidad, mortalidad y crecimiento comparados por secciones del país 1959	163
8–VII	Movimiento asistencial – Camas 1.959	163
9–VII	Casos de enfermedades comunicables notificadas por los organismos de salubridad 1959	167
10–VII	Campañas sanitarias	168
11–VII	Número de camas por hospital, 1960	171
12–VII	Centros asistenciales y organismos de salubridad 1960	173

LA VIVIENDA Y LOS SERVICIOS

1–VIII	Vivienda y servicios. Municipios y otras localidades	182
2–VIII	Núcleos urbanos con servicios de acueducto	196
3–VIII	Núcleos urbanos con servicios de alcantarillado	198
4–VIII	Empleo de letrinas	199
5–VIII	Inversiones en obras de acueductos y alcantarillados	200
6–VIII	Distribución de aportes	200
7–VIII	Estudio y obras terminadas, 1958-1960. Acueductos y Alcantarillados.	201

Powered by CamScanner

No. de orden	Referencia	Págs
8–VIII	Estudios y obras en ejecución en 31 de diciembre de 1960. Acueductos y Alcantarillados	201
9–VIII	Estudios y obras por ejecutar, según plan 1961. Acueductos y Alcantarillados	202
10–VIII	Ejecución del plan de obras de 1961. Estudio y obras de acueductos contratados	202
11–VIII	Financiación y ejecución del contrato maestro, 1958-1961	202
12–VIII	Resumen del movimiento de accionistas, capital autorizado, suscrito y pagado en 31 de diciembre de 1960	204
13–VIII	Resumen del movimiento de accionistas, capital autorizado, suscrito y pagado en 31 de marzo de 1961	204
14–VIII	Empresas administradas por la sociedad	204

BOSQUES

1–X	Rendimiento por hectárea del cedro y otras especies	221
2–X	Producción de madera prensada triplex	222
3–X	Despacho de madera rolliza del puerto de Turbo. Agosto a diciembre de 1959	224
4–X	Crecimiento promedio por año de 112 árboles de cedro de 8 años de edad en la región de Turbo, 1958-1959	225
5–X	Número de árboles que han crecido, 1958-1959	225
6–X	Importación de madera de cedro aserrada a los Estados Unidos, 1958-1959-1960	226
7–X	Importación a Estados Unidos de madera tropical rolliza, 1958-1959-1960	226
8–X	Madera tropical elaborada – Importada por los Estados Unidos	227
10–X	Exportaciones totales de madera en tronco – en bruto. Por aduanas y países de venta	228
9–X	Estadísticas comparativas de exportaciones de madera tropical rolliza (HARDWOOD) de Colombia a los Estados Unidos (miles de pies)	229

AGRICULTURA Y GANADERIA

1–XI	Distribución cultural y económica del suelo chocoano	238
2–XI	Población pecuaria y avícola del Chocó	240
3–XI	Producción pecuaria del Chocó	241
4–XI	Número de cabezas de ganado por hectárea dedicada a pastoreo en el país y tres Departamentos 1.959	241
5–XI	Producción agrícola del Chocó comparada con la producción nacional, 1958	241
6–XI	Valor total de la producción agropecuaria del Chocó, 1958	242
7–XI	Caja de Crédito Agrario – Cartera de los municipios del Chocó, Junio de 1960	242
8–XI	Distribución de la cartera para todo el país en comparación con el Chocó. Junio de 1960	242
9–XI	Cartera total de la Caja de Crédito Agrario en el país y el Departamento del Chocó. Junio 30 de 1961	244
10–XI	Análisis químico de varios suelos chocoanos	248
11–XI	Número de hectáreas en dedicación agropecuaria correspondiente a cada habitante en el Chocó y otras secciones del país, 1959	253
12–XI	Consumo de carne en el Chocó en comparación con el país y Antioquia, 1959	254
13–XI	Consumo de leche en el Chocó en comparación con el país y Antioquia, 1959	254

MINERIA

1–XII	Producción de oro 1958-1959-1960-1961	267
2–XII	Producción de oro Departamento del Chocó 1934-1960; valor en US. $	267

Powered by CamScanner

LA PESCA

No. de orden	Referencia	Págs.
1–XIII	Pesca desembarcada en Quibdó.	283
2–XIII	Pesca desembarcada en Girardot.	283
3–XIII	Pesca desembarcada en Colombia	284
4–XIII	Valor por libra desembarcada y valor por libra al detal en Quibdó, 1960	284

ACTIVIDADES COMERCIALES Y FORMAS DE COOPERACION

1–XIV	Distribución de cada peso gastado en el comercio al por menor	289
2–XIV	Distribución porcentual de clase de trabajadores por grupos comerciales 1954	289
3–XIV	Comercio por mayor y menor – servicio	290
4–XIV	Comercio al por menor. Número de establecimientos – Ventas	290
5–XIV	Comercio al por menor. Personal ocupado. Propietarios	290
6–XIV	Comercio al por mayor. Número de establecimientos – Ventas	291
7–XIV	Comercio al por mayor. Personal ocupado. Propietarios	291
8–XIV	Grupo de servicio – Personal ocupado	291
9–XIV	Grupo de servicios – Ingreso	292

TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

1–XV	Transporte fluvial por el río Atrato. Movimiento de carga por grupos y puertos, 1959	304
2–XV	Transporte fluvial por el río Atrato. Relación porcentual	304
3–XV	Carreteras del Chocó	310
4–XV	Estado de las carreteras nacionales y proyecciones en el Departamento del Chocó	311
5–XV	Carreteables – Caminos vecinales construídos y en proceso de construcción – Fondos del Plan de Fomento	312
6–XV	Caminos vecinales	313
7–XV	Descripción de las trochas principales	314

ENERGIA ELECTRICA

1–XVI	Localidades con energía eléctrica	319
2–XVI	Obras en curso de realización	320
3–XVI	Consumo de energía eléctrica	320
4–XVI	Costo de producción comparado	321
5–XVI	Precio del combustible comparado	322

RECURSOS FINANCIEROS BANCA

1–XVII	Banca – Depósitos	325
2–XVII	Relación de cartera más sobregiros a recursos externos 1960	326
3–XVII	Distribución de cartera en los bancos comerciales y de fomento, por plazos, 1960	326
4–XVII	Descomposición de los préstamos de los bancos comerciales – saldos vigentes, diciembre de 1960	327
5–XVII	Caja Agraria – Recursos externos diciembre 31 de 1960	328

INDUSTRIA MANUFACTURERA

1–XVIII	Industria manufacturera. Resumen estadístico, 1958	332
2–XVIII	Establecimientos registrados en el Directorio Industrial del Chocó	333
3–XVIII	Industria Manufacturera – Tipo de actividad. Número de establecimientos	333

LA ADMINISTRACION DEPARTAMENTAL

1–XIX	Distribución de auxilios por hospitales	344
2–XIX	Distribución de ingresos por hospitales	347
3–XIX	Presupuesto anual, producido y personal de Telecomunicaciones	349

Powered by CamScanner

No. de orden	Referencia	Págs.
4–XIX	Número y clase de vehículos del Departamento	352
5–XIX	Comunicaciones terrestres - tiempo y vía	353
6–XIX	Composición, número y distribución del personal del Departamento	355
7–XIX	Clasificación y remuneración del personal departamental	357

ASPECTO FISCAL

1–XX	Ingresos del Gobierno Departamental, a precios corrientes	364
2–XX	Ingresos del Gobierno Departamental, a precios constantes	364
3–XX	Participación porcentual en el valor total de las ejecuciones presupuestales de los Departamentos, 1959-1960	365
4–XX	Distribución "per capita" de los ingresos departamentales ejecución presupuestal - 1960	365
5–XX	Auxilios Nacionales para educación en relación con la población del Chocó	366
6–XX	Presupuesto de rentas e ingresos del Departamento por renglones (en pesos corrientes de cada año y en pesos de 1958)	368
7–XX	Rentas e ingresos. Ejecución presupuestal. Resumen en pesos corrientes	368
8–XX	Rentas e ingresos en pesos de 1958	369
9–XX	Rentas e ingresos. Distribución porcentual, 1957-1958-1959	369
10–XX	Indices de rendimiento de algunos renglones de ingresos. En pesos corrientes	369
11–XX	Indices del rendimiento de algunos renglones de ingresos. En pesos de 1958	369
12–XX	Participación porcentual de algunos renglones de ingresos con relación al presupuesto total	371
13–XX	Total disponibilidades financieras. En pesos de 1958	371
14–XX	Total disponibilidades financieras. En pesos corrientes	371
15–XX	Disponibilidades financieras. Relación porcentual	372
16–XX	Crecimiento de las rentas ordinarias	372
17–XX	Auxilios totales	374
18–XX	Crecimiento de los auxilios	374
19–XX	Resumen de la deuda pública	375
20–XX	Indices de crecimiento de renglones que han presentado mejoras. En pesos corrientes	375
21–XX	Indices de crecimiento de renglones que han presentado mejoras. En pesos de 1958	375
22–XX	Participación porcentual de los ingresos por impuestos, frente al presupuesto ordinario y al total	376
23–XX	Principales rubros de ingresos tributarios – Cifras reales	376
24–XX	Principales rubros de ingresos tributarios – Indice 1958=100	377
25–XX	Principales rubros de ingresos tributarios – Valores deflactados (Base 1958 = 100)	377
26–XX	Principales rubros de ingresos tributarios – Valores deflactados. Indice (1958 = 100)	377
27–XX	Industria licorera. Ejecución. Crecimiento. (Base 1958 = 100)	379
28–XX	Relación porcentual frente al presupuesto ordinario y al total	379
29–XX	Composición porcentual de ingresos	380
30–XX	Auxilios que se incorporan en los presupuestos anuales	380
31–XX	Auxilios. Crecimiento. (Base 1958 = 100)	380
32–XX	Auxilios. Relación porcentual frente al presupuesto ordinario y al total	381
33–XX	Rentas ordinarias. Auxilios Nacionales y total de ingresos. Relación porcentual	381
34–XX	Financiamiento del gasto total con recursos ordinarios	382
35–XX	Relación del monto de los recaudos anuales con el total de los gastos. En pesos corrientes	383
36–XX	Recaudo total anual. Gastos totales. Indices (Base 1958 = 100)	383
37–XX	Recaudo total anual - gastos totales. En pesos de 1958	383
38–XX	Recaudo total anual - gastos totales. Crecimiento. (Base 1958 = 100)	383
39–XX	Rentas e ingresos. Resumen general. En % estimación y recaudo	386
40–XX	Análisis presupuestal. Rentas e ingresos. En pesos corrientes, 1956-1959	386
41–XX	Gastos departamentales por renglones económicos. En pesos corrientes, 1957-1960	387

Powered by CamScanner

No. de orden	Referencia	Págs.
42–XX	Gastos departamentales por renglones económicos en %, 1957-1960	388
43–XX	Gastos departamentales por renglones económicos. En pesos de 1958 (1957-1960)	389
44–XX	Gastos departamentales. Incrementos anuales porcentuales. Precios 1958 (1958 = 100)	389
45–XX	Inversión directa. En pesos corrientes	391
46–XX	Inversiones en pesos de 1958	391
47–XX	Presupuesto - Rentas e Ingresos de 1961	393
48–XX	Presupuesto de funcionamiento, 1961	394
49–XX	Presupuesto de Inversión, 1961	394

PROGRAMACION DEL PLAN DE FOMENTO

1–XXI	Plan General de Desarrollo 1958-1968. Precios constantes. De 1958. En millones de pesos	403
2–XXI	Producto bruto "per capita" 1958-1968. Precios constantes, 1958	404
3–XXI	Proyección de la oferta y demanda final, 1958-1968. Precios constantes de 1958. Millones de pesos	404
4–XXI	Proyecciones de la oferta y demanda final, 1958-1968. Composición porcentual.	404
5–XXI	Plan General de Inversiones, 1962-1968	409
6–XXI	Inversiones Ley 7a. 1958	411
7–XXI	Financiamiento del Plan General de inversiones	413

PLANES SECTORIALES DE INVERSION Y RECOMENDACIONES GENERALES

EDUCACION

1–XXII	Proyecto E–1: Reparación, dotación higiénica y pedagógica de escuelas por Acción Comunal	421
2–XXII	Proyecto E–2: Construcción y dotación de escuelas primarias por Acción Comunal	422
3–XXII	Proyecto E–3: Ampliación, dotación, construcción de establecimientos de enseñanza secundaria. Vocacional. Artesanal	424
4–XXII	Proyecto E–4: Construcción y dotación de 4 núcleos escolares. Internados y seminternados	426
5–XXII	Resumen de los proyectos específicos en Educación	426

SALUBRIDAD E HIGIENE

6–XXII	Proyecto SH–1: Construcción de centros de salud y puestos de socorro 1961-1964	433
7–XXII	Proyecto SH–1 (continuación): Construcción de centros de Salud y puestos de Socorro 1965-1968	433
8–XXII	Proyecto SH–2: Adquisición de una Clino-lancha y cuatro unidades móviles, 1961-1964	434
9–XXII	Proyecto SH–2: (cont.) Adquisición de una Clino-lancha y cuatro unidades móviles, 1965-1968	434
10–XXII	Proyecto SH-3. Campañas y ampliación del centro de salud de Puerto Mutis, 1961-1964	435
11–XXII	Proyecto SH–3: (cont.) Campañas y ampliación del Centro de Salud de Puerto Mutis	435
12–XXII	Proyecto SH–4: Centros Hospitalarios, 1965-1968	436
13–XXII	Resumen de las inversiones	437

Powered by CamScanner

LA VIVIENDA

No. de orden	*Referencia*	Págs.
14–XXII	Proyecto V–1: Construcción y adjudicación de 300 viviendas	442
15–XXII	Proyecto V–2: Construcción y adjudicación de 1.110 viviendas de costo unitario promedio de $ 5.000.oo por el sistema de esfuerzo propio dirigido	445
16–XXII	Proyecto V–3: Programa de mejoramiento y ampliación de las viviendas tradicionales	446
17–XXII	Resumen de Proyectos Específicos en vivienda	448

LOS SERVICIOS

18–XXII	Proyecto S–1: Dotación de servicios de acueducto y alcantarillado	453
19–XXII	Otras obras programadas no incluídas en el Plan de Fomento	456

LA ACCION COMUNAL — LOS BOSQUES

20–XXII	Proyecto B–1: Modernización de aserríos	476
21–XXII	Proyecto B–2: Inversiones en dos (2) plantas de triplex	476
22–XXII	Proyecto B–3: Financiación anual del subsidio al cedro	477
23–XXII	Resumen de apropiaciones para el Programa Forestal	478

LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA

24–XXII	Proyecto A–1: Tracción animal	482
25–XXII	Proyecto A–1 (continuación): Tracción animal. Inversiones por año . .	483
26–XXII	Proyecto A–2: Puestos de Monta	484
27–XXII	Proyecto A–2 (continuación): Puestos de Monta. Inversiones por año	484
28–XXII	Proyecto A–3: Mejoramiento de los huertos caseros	485
29–XXII	Proyecto A–3 (continuación): Mejoramiento de huertos caseros. Inversión anual	485
30–XXII	Proyecto A–4: Incremento y mejoramiento de la producción de arroz . .	486
31–XXII	Proyecto A–4 (continuación): Incremento y mejoramiento de la producción de arroz.	486

LA MINERIA

32–XXII	Proyecto M–1: Prospección de zonas (costo de operación)	496
33–XXII	Proyecto M–2: Maquinaria y equipo (costo)	497
34–XXII	Proyecto M–3: Fomento de cooperativas de pequeños mineros	498
35–XXII	Resumen de las inversiones por proyectos	498
36–XXII	Resumen de las inversiones por año	499

LA PESCA

37–XXII	Proyecto P–1: Financiación de una empresa pesquera. Presupuesto 1964	505

LA ENERGIA ELECTRICA

38–XXII	Proyecto EE–1: Apropiaciones del Plan con destino a Fomento Eléctrico	524

Powered by CamScanner

B - Mapas

No. de orden	Referencia	Págs.
1–II	Chocó – Su posición en Colombia	52
2–II	Lluvia promedia anual	55
3–II	Mapa Hidrografico	61
4–II	Regiones fisiográficas	63
5–III	Regiones más pobladas	72
6–IV	Ejes de urbanización	99
7–V	Centros de atracción económica	117
8–V	Localización de las actividades económicas	119
9–VII	Mapa sanitario	164
10–VII	Centros asistenciales y organismos de salubridad en servicio	172
11–X	Bosques. Especies más importantes	223
12–XI	Suelos más aptos para producción agrícola y hortícola	239
13–XI	Zonas agroeconómicas Uso potencial de la tierra	243
14–XV	Transportes y Comunicaciones – Carreteras nacionales	309
15–XIX	División Político-Administrativa, 1960	359
16–XXII	Centros asistenciales y organismos de salubridad (por hacer)	438
17–XXII	Proyecto 1970 – Áreas de reforestación y plantas de beneficio	475
18–XXII	Prospección de aluviones	494
19–XXII	Transportes y Comunicaciones (marítimo y terrestre)	512
20–XXII	Transportes y Comunicaciones (aéreo)	514
21–XXII	Luz eléctrica	525

Powered by CamScanner

C - Gráficos

No. de orden	Referencia	Págs.
1–III	Arbol de la vida de la población del Departamento del Chocó por grupos de edad, según censo de 1951	76
2–III	Población urbana y rural. Censo de 1951	78
3–III	Población económicamente activa e inactiva	80
4–III	Distribución porcentual de la población económicamente activa e inactiva, por sexo en el Departamento del Chocó. Censo de 1951	82
5–III	Distribución porcentual de la población económicamente activa, por sexo	83
6–III	Chocó. Población económicamente activa: a) Por su posición ocupacional; b) por su actividad económica	85
7–III	Proyección de la población del Chocó por Zonas, 1950-1970	88
8–IV	Emigración chocoana	105
9–IV	Clasificación por ingresos	110
10–IV	Nivel de vida departamental	112
11–VI	Analfabetismo – Alfabetismo. Relación porcentual	129
12–VI	Relación porcentual del analfabetismo. Zonas de mayor concentración demográfica	133
13–VI	Educación primaria – Urbana y rural. Chocó 1959, establecimientos	134
14–VI	Educación primaria – Chocó. Alumnos matriculados en 1959. Zonas urbana y rural	137
15–VI	Educación primaria – Chocó. Maestros, 1959	138
16–VI	Educación primaria – Chocó. Magisterio en 1959, nivel educativo	140
17–VI	Educación primaria oficial – Departamento del Chocó, 1959. Número de maestros por categorías	142
18–VI	Magisterio en las escuelas urbanas oficiales. Departamento del Chocó, 1959 – Clasificación por sueldos	143
19–VI	Magisterio en las escuelas rurales – Chocó, 1959 – Clasificación por sueldos.	144
20–VI	Inversiones "per capita" en educación. Departamento del Chocó, 1955-1960	146
21–VII	Morbilidad – Casos de enfermedades comunicables, 1959	166
22–XI	Distribución y aprovechamiento de la tierra	237
23–XI	Relación entre la reacción del suelo (P.H) y sus implicaciones	247
24–XII	Producción de oro y platino	269
25–XIX	Departamento del Chocó. Gobierno Departamental. Gráfico de la estructura actual	345
26–XX	Análisis presupuestal – Rentas e ingresos	367
27–XX	Departamento del Chocó – Análisis presupuestal. Rentas e ingresos – Ejecución.	370
28–XX	Total disponibilidad financiera (pesos corrientes)	373
29–XX	Principales rubros de ingresos tributarios (pesos corrientes)	378
30–XX	Relación de ingresos y gastos reales (pesos corrientes)	384
31–XX	Gastos departamentales por renglones económicos (pesos corrientes)	390
32–XX	Rentas e ingresos, 1961. Presupuesto de gastos, 1961	392
33–XXI	Producto Bruto Interno (1958-1968)	405
34–XXI	Producto Bruto "per capita" (1958-1968)	406
35–XXI	Exportaciones, 1958-1968	407

D - Planchas

1–IV	Propuesta de reurbanización	102
2–IX	Quibdó – Areas de renovación urbana	211
3–IX	Quibdó – Usos excluyentes del terreno	214
4–XV	Delta del río Atrato	302
5–XV	Río Atrato. Perfil longitudinal del canal	303
6–XV	Río Atrato. Bocas canal del Coco. Perfil longitudinal y sección transversal	305
7–XXII	Proyecto S–2: Servicio – Casetas flotantes	458

Powered by CamScanner

AUTORES Y COLABORADORES DEL PLAN

ESTE PLAN FUE ELABORADO POR TECNICOS DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS, DURANTE EL AÑO DE 1961 Y FUE APROBADO POR EL CONSEJO NACIONAL DE POLITICA ECONOMICA Y PLANEACION QUIEN AUTORIZO EXPRESAMENTE LA PUBLICACION DE LA OBRA.

Powered by CamScanner

CONSEJO NACIONAL DE POLITICA ECONOMICA Y PLANEACION

En Diciembre 19 de 1961, fecha en que fue aprobado el Plan

EXCMO. SR. DR. ALBERTO LLERAS CAMARGO	*Presidente del Consejo*
DOCTOR JORGE MENDEZ MUNEVAR	*Consejero*
DOCTOR JORGE VELEZ GARCIA	*Consejero*
DOCTOR CARLOS OBANDO	*Ministro de Obras Públicas*
DOCTOR JORGE MEJIA PALACIO	*Ministro de Hacienda*
DOCTOR HERNAN TORO AGUDELO	*Ministro de Agricultura*
DOCTOR AURELIO CAMACHO	*Ministro de Fomento*
DOCTOR ARTURO GOMEZ JARAMILLO	*Gerente de la Federación Nal. de Cafeteros*
DOCTOR EDUARDO ARIAS ROBLEDO	*Gerente del Banco de la República*
DOCTOR ALFREDO DEL CASTILLO	*Secretario de Actas*

Powered by CamScanner

PERSONAL DIRECTIVO DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

DOCTOR EDGAR GUTIERREZ CASTRO	*Jefe del Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos*
DOCTOR ALVARO ROBLEDO POSADA	*Coordinador de Asuntos Generales y Jefe de la División de Asistencia Técnica*
DOCTOR ENRIQUE ANDRADE	*Coordinador de Planeación*

SECCIONES

DOCTOR ENRIQUE VELA B.	*Jefe de la Sección de Asistencia Técnica*
DOCTOR SILVIO HENAO M.	*Jefe de la Sección de Proyecciones*
DOCTOR ARMANDO SALAZAR	*Jefe de la Sección de Inversiones Públicas*
DOCTOR JOSE VICENTE PINTO	*Jefe de la Sección Agropecuaria*
DOCTOR HUMBERTO CASTAÑO	*Jefe de la Sección de Transportes*
DOCTOR ISIDRO PARRA	*Jefe de la Sección de Industria*
DOCTOR RUBEN DARIO UTRIA	*Jefe de la Sección de Programación de Desarrollo Social*
DOCTOR ALVARO LLORENTE	*Jefe de la Sección de Problemas Actuales*
DOCTOR FERNANDO ARIZA M.	*Jefe de la Sección de Economía Externa*
DOCTOR JORGE ELIECER RUIZ	*Jefe de la Sección de Información, Publicaciones y Consultas con el Sector Privado*
DOCTOR ALFREDO DEL CASTILLO	*Asesor Jurídico*

Powered by CamScanner

COORDINADORES DEL PLAN

DR. ALVARO ROBLEDO POSADA
DR. RUBEN DARIO UTRIA

EQUIPO DE TRABAJO

ARMANDO SALAZAR	*Economista*
ARTURO TANGARIFE	*Economista*
ENRIQUE ANDRADE	*Economista*
FERNANDO DELGADO	*Economista*
HUMBERTO CASTAÑO	*Economista*
IGNACIO GOYES	*Economista*
IGNACIO PIÑEROS	*Arquitecto-Urbanista*
JAIRO ALVIAR	*Ingeniero Forestal*
JORGE NARVAEZ	*Antropólogo Social*
LEONOR SALCEDO	*Socióloga*
RUBEN DARIO UTRIA	*Arquitecto-Viviendista*
TOMASO CASCIELLO	*Economista*

COLABORADORES

La contribución de los siguientes funcionarios fue particularmente valiosa para el Plan

LUIS ROJAS	*Técnico de CEPAL*
ERIK SHEARER	*Técnico de la FAO*
RAMON MOSQUERA RIVAS	*Director de la División de Minas del Ministerio de Minas y Petróleos*
JORGE CARRILLO	*Jefe de Pesca y Caza del Ministerio de Agricultura*
BERNARDO TOBON y	*Organización y Métodos de la*
FRANCISCO ALMANZA	*Presidencia de la República*
BOLIVAR NIETO y	*Grupo Consultivo y Operacional de*
MANUEL GOMEZ	*Análisis Demográfico. DANE*
ANA LOPEZ	*Dibujante de Planeación Nacional*

Powered by CamScanner

PROLOGO

Powered by CamScanner

Bogotá, D. E., 20 de Diciembre de 1961

Señor Doctor
ALBERTO LLERAS CAMARGO
Presidente de la República,
E. S. P.

Señor Presidente:

El Comité de Consejeros aprobó anoche el Plan Decenal para el Chocó, que había preparado el Departamento de Planeación. Con esa aprobación el Departamento podrá proceder a su publicación, y a la gestión de las medidas legislativas necesarias para poner en marcha el Plan.

Como usted sabe, después de muchos tropiezos iniciales, que al parecer se produjeron por haberse delegado a unos contratistas particulares la misión de preparar el Plan Decenal del Chocó que ordenaba la Ley 7a. de 1958, el Departamento de Planeación asumió la tarea, en junio pasado. El resultado de la intensa labor del Departamento de Planeación en los últimos meses ha sido tan fructífero y tan meritorio, que mucho del desperdicio anterior de tiempo puede considerarse compensado con amplitud.

El Plan del Chocó que acabamos de aprobar representa, a nuestro modo de ver, un ejemplo de lo que puede hacerse para planear sistemáticamente el desarrollo de los departamentos más atrasados del país, y sus procedimientos deberían ser aplicados a todas las demás regiones que quieran desarrollarse integralmente. Utilizando la misma metodología que los organismos nacionales de Planeación utilizaron en el Plan General de Desarrollo, el Chocó ha sido examinado como un conjunto en el cual las metas a obtenerse deben relacionarse estrechamente. Es así como, después de un diagnóstico exhaustivo de la gente, del medio social, de los recursos naturales, de la organización administrativa, de los

Powered by CamScanner

servicios públicos, de los medios de transporte, de la agricultura, minería e industria existentes, se han señalado los problemas que han frenado el desarrollo del Chocó, y se han fijado metas de inversión, habiéndosele asignado a cada meta un papel determinado en cuanto al aumento de producción y de bienestar para el Departamento, y asegurándosele a cada una de esas inversiones un financiamiento adecuado. Se espera que con el Plan, la producción "per capita" y el grado de bienestar social de los chocoanos, por lo menos se dupliquen en el curso de los próximos diez años.

Los objetivos básicos y las líneas de acción que el Plan propone, son los siguientes:

En el frente económico:

a) Establecimiento de una actividad forestal básica destinada a la explotación industrial de la madera y a la transformación doméstica de la materia prima;

b) Concentración de la agricultura en los suelos más aptos para garantizar el aumento de la productividad y cuya localización permita que los productos tengan acceso favorable al mercado;

c) Estímulo a la ganadería mayor, en busca de máximo rendimiento y el establecimiento de bases firmes para la ganadería menor;

d) Construcción de vías de colonización en zonas aptas para la agricultura y la ganadería, complementación del sistema eje vial actual y organización de un sistema de cabotaje en el litoral pacífico;

e) Organización cooperativa de la explotación de la minería no mecanizada y apoyo directo mediante el suministro de herramientas y equipos que permitan aumentar la productividad;

f) Facilidades a la pesca marítima e incremento a los recursos ictiológicos fluviales;

g) Organización del mercado de crédito comercial para que los chocoanos puedan beneficiarse de su propia capacidad de ahorro; y

h) Construcción de algunos servicios e instalaciones complementarias para el desarrollo económico.

En el frente social:

Prestación de los servicios públicos, comunales y asistenciales para garantizar un nivel mínimo de vida que permita a la comunidad incorporarse activamente a la producción y beneficiarse de su rendimiento. Para el logro de este objetivo se proponen los siguientes programas:

a) Mejoramiento de las condiciones habitacionales en un sector de las poblaciones urbana y rural de los órdenes del 56.6% y 16.1%, respectivamente;

b) Instalación de servicios de acueducto y alcantarillado en los principales centros urbanos;

c) Reorientación y mejoramiento de la educación, construcción de aulas de primaria, de institutos de bachillerato y de estudios normalistas y apoyo financiero a varias instituciones docentes;

d) Construcción y dotación de centros de salud, ayuda económica a varios hospitales y establecimiento de un sistema móvil de asistencia médica y hospitalaria; y

e) Ampliación de los frentes de trabajo para absorber la mano de obra cesante y sub-

Powered by CamScanner

En el frente político-administrativo:

Promoción de un mejoramiento de los niveles técnicos de la administración pública que garantice que el esfuerzo de la Nación y de la comunidad chocoana tengan el máximo rendimiento. Para el logro de este objetivo se propone lo siguiente:

a) Organización de una Corporación Administrativa que ejecute el Plan Decenal y promueva y controle el desarrollo general del Departamento;

b) Instauración de un sistema de canalización de las inversiones públicas no contempladas en el Plan Decenal para que ellas coadyuven eficazmente al desarrollo del Chocó;

c) Reestructuración del esquema administrativo departamental para que se ajuste a la realidad chocoana y permita lograr un mayor rendimiento del fisco;

d) Recomendaciones específicas a los Ministerios, a los institutos descentralizados y demás entidades que realizan inversiones de fomento para que se vinculen coordinadamente al desarrollo del Chocó; y

e) Recomendaciones sobre el establecimiento de un impuesto adicional a la explotación mecanizada de la minería para financiar el fondo rotatorio de crédito a los pequeños mineros y organización del cobro del impuesto a la explotación forestal.

Será para nosotros muy grato detallarle a usted cualquiera de los aspectos anteriores.

Del Señor Presidente, atentamente,

(Fdo.): JORGE MENDEZ MUNEVAR,
Presidente del Comité de Consejeros

Powered by CamScanner

PARTE PRIMERA

Powered by CamScanner

A - INTRODUCCION GENERAL

Powered by CamScanner

PRIMERA PARTE

A - INTRODUCCION GENERAL

1. ANTECEDENTES

Con el propósito de incorporar eficazmente el Departamento del Chocó al proceso general de desarrollo del país, el Congreso expidió la Ley 7a. del 25 de Septiembre de 1958 (1). Se estableció en ella que en los nueve primeros meses de la vigencia de la Ley, el Gobierno procedería, "a través de un organismo técnico especializado, a verificar el estudio técnico de planeación y desarrollo del Departamento del Chocó, a fin de recomendar especialmente las obras más urgentes por desarrollar y el orden de prelación de las mismas". Igualmente, se unificó el régimen de auxilios nacionales para el Departamento establecido por la Ley 13 de 1947 (2) a través de una asignación anual de seis millones de pesos durante diez años consecutivos.

Para reglamentar la citada Ley, fue expedido el Decreto No. 0034 del 8 de Enero de 1959 (3), en el cual quedaron claramente definidos los objetivos del nuevo auxilio, el procedimiento a seguir para la programación y ejecución de las inversiones, los criterios básicos que deberían regir al "Plan Decenal para el Fomento del Chocó" y las entidades especializadas que deberían intervenir en su elaboración.

Para reglamentar el control fiscal en la entrega y en la inversión del auxilio, la Contraloría General de la República expidió las Resoluciones No. 2.010 del 28 de Febrero de 1959 (4) y No. 2.029 del 16 de Abril de 1959 (5).

---

(1) Ver el texto de la Ley en Anexo No. 1.1

(2) Ver Anexo No. 1.2: "Ley 13 de 1947 por la cual se crea el Departamento del Chocó".

(3) Ver Anexo No. 1.3: Decreto No. 0034 de 1959 por el cual se reglamenta la Ley 7a. de 1958, sobre planeación y fomento del Chocó.

(4) Ver Anexo No. 1.4: Resolución No. 2010 de 1959 por la cual se reglamenta la entrega e inversión del Auxilio de que tratan los artículos 12 de la Ley 13 de 1947 y 3o. de la Ley 7a. de 1958, y se adscriben al Auditor Fiscal del Chocó las funciones de control y fiscalización.

(5) Ver Anexo No. 1.5: Resolución No. 2029 de 1959 del Contralor General de la República, por la cual se adiciona la Resolución Reglamentaria No. 2010 del 28 de Febrero de 1959.

Powered by CamScanner

En cumplimiento de los Decretos Nos. 0034 y 0244 de 1959 (1), el Jefe del Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, dictó la Resolución No. 0042 del 25 de Febrero de 1959, en la cual fue creada la "Comisión de Estudios del Plan Decenal para el Fomento del Departamento del Chocó".

En estas condiciones, la elaboración del Plan Decenal quedó debidamente asignada a dicha Comisión, la cual debería producir los estudios y demás detalles del Plan dentro de un lapso prorrogable de cuatro meses, para ser luego aprobados por el Consejo de Política Económica y Planeación.

Debido a la complejidad de los estudios básicos ordenados por la Ley 7a. de 1958 y su Decreto reglamentario y a otras causas que serán analizadas más adelante, en su gran mayoría dichos estudios no fueron terminados por los respectivos contratistas en su debida oportunidad. Concluída esta etapa fundamental y vencido el término de la Comisión de Estudios, el Departamento Administrativo de Planeación, a través de uno de sus grupos especializados, inició a comienzos del mes de marzo los estudios complementarios destinados a establecer un diagnóstico general sobre la realidad chocoana, a formular las bases del Plan Decenal de Fomento y elaborar el respectivo programa de inversiones.

2. OBJETIVOS Y CARACTERISTICAS DEL PLAN

Con los anteriores antecedentes, el DAP procedió a concretar los objetivos y características del Plan, los cuales, en todo caso, deberían ceñirse estrictamente al espíritu y a la letra de la Ley 7a. de 1958 y a su Decreto reglamentario.

La Ley ordenó taxativamente en su artículo 1o. verificar un "*estudio técnico de planeación y desarrollo del Departamento del Chocó, a fin de recomendar especialmente, las obras más urgentes por desarrollar y el orden de prelación de las mismas, para un plan de diez años*". Al mismo tiempo, el Decreto reglamentario determinó que "El Plan será elaborado por el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, con la asesoría técnica de las personas o entidades que el Gobierno Nacional designe de entre sus propios funcionarios o contrate".

En materia de objetivos o finalidades del Plan, el artículo 5o. del Decreto citado, estableció lo siguiente: "Los estudios y las obras que contemplen los planes a que este Decreto se refiere, deberán encaminarse a la investigación metódica de los recursos naturales del territorio del Chocó y a su aprovechamiento económico; al saneamiento del suelo; al mejoramiento de las condiciones de salud, vivienda, alimentación y cultura de los habitantes; al estudio, trazado y construcción de las vías públicas; al fomento de las industrias de la región; a la construcción de edificios públicos departamentales, indispensables para el desenvolvimiento económico; al subsidio de empresas de navegación que establezcan tráficos en beneficio de la economía departamental y, en general, a toda obra sistemáticamente planeada que sirva para elevar en forma permanente el nivel de sus moradores. También podrán determinarse en tales planes, con sus respectivas prelaciones, las obras y campañas nacionales que por coadyuvar a los mismos fines enunciados, sean susceptibles de aportes directos del Departamento o contratos entre éste y la Nación, para acelerar su ejecución o ampliar su influencia regional; pero estos aportes y contratos sólo tendrán carácter de recomendaciones para el Departamento."

Como puede observarse claramente, los objetivos enumerados anteriormente con tanta prodigalidad presentan una notoria desproporción con las limitadas disponibilidades de seis millones de pesos durante diez años consecutivos. Esta consideración resulta todavía más interesante si se tiene en cuenta que en el caso del Chocó *no sólo se trata de fomentar o acelerar un proceso de desarrollo económico y social en ascenso, sino de algo todavía más difícil y de mayor envergadura: crear las bases de desarrollo —hasta ahora inexistentes— mediante el establecimiento de fuentes permanentes de trabajo y productividad.* El

(1) Ver anexo No. 6: Decreto No. 0244 del 31 de enero de 1959.

Powered by CamScanner

estudio objetivo y sistemático de la realidad chocoana permitió establecer que la región presenta los mayores índices de subdesarrollo económico y social entre los Departamentos colombianos y la mayor parte del territorio presenta condiciones desfavorables para lograr un desarrollo rápido y armónico.

En efecto, los estudios realizados con miras a suministrar una base científica al Plan, permitieron establecer que su complicada geografía, con su caudalosa red de ríos y sus grandes extensiones selváticas; su clima tropical húmedo que presenta las condiciones más adversas para la vida humana (1), sólo comparable al de dos reducidas áreas del Africa Central y del Asia Meridional; el estado actual del proceso edáfico (2), que hace en su mayor parte al suelo chocoano inapto para la agricultura y la ganadería; sus bajos niveles de productividad y de ingreso acompañados de una carencia casi total de capitales; sus precarias condiciones en materia de vivienda y servicios, educación y asistencia; las carencias técnicas en la administración pública; y, en general, todas aquellas manifestaciones adversas que presenta el Chocó en la actualidad, hacen perfectamente imposible lograr —dentro de las precarias disponibilidades de la Ley 7a. y en general dentro de la actual capacidad del país— un desarrollo inmediato que transforme fundamentalmente las condiciones del pueblo chocoano en el corto lapso de un decenio.

El Chocó, como todas las áreas subdesarrolladas del mundo, presenta en contraste con sus bajos niveles de vida y productividad, grandes recursos naturales —como el forestal y el minero, por ejemplo—, completamente inexplotados o inadecuadamente aprovechados. Es perfectamente probable que las grandes extensiones selváticas y los numerosos ríos chocoanos, así como sus dos litorales, encierren incalculables riquezas. Pero bien sabido es, que poner en explotación estos recursos naturales, implica voluminosas inversiones que el país no puede afrontar por ahora y notables recursos tecnológicos y humanos de los cuales no se dispone en el momento. Igualmente, no debe olvidarse que el desarrollo de todas estas riquezas básicas y la ejecución de las obras complementarias que ello requiere, no pueden hacerse de un día para otro, y casi siempre implican el sacrificio y el esfuerzo de toda una generación.

Tratando de ceñirse estrictamente al espíritu y a la letra de la Ley 7a., se optó por establecer *un riguroso orden de prioridades en la inversión pública con base en un criterio racional de concentrarlas en aquellas zonas que garantizaran el máximo rendimiento económico y, simultáneamente, el mayor beneficio social para toda la comunidad chocoana.* Esto significa concentrar las disponibilidades en los frentes fundamentales de la producción y de la vida humana con el doble fin de garantizar ingresos permanentes al mayor número de habitantes, al mismo tiempo que elevar los niveles de vida para que la población pueda incorporarse activamente al proceso de creación de riqueza y, con ello, asegurar una existencia mejor. Para lograr plenamente estos objetivos, resultó necesario seleccionar unas áreas *de desarrollo*, en las cuales los recursos naturales, las comunicaciones, las posibilidades de mercado, el clima y otras condiciones, inherentes a la seguridad y el bienestar de la persona humana, garanticen el máximo rendimiento de las inversiones nacionales y el esfuerzo de la comunidad chocoana.

Para complementar los efectos de este proceso de racionalización del inmediato desarrollo del Chocó, se propone *un sistema de canalización de todas las inversiones y actividades nacionales, departamentales y municipales* que, aunque no fueron afectadas por la Ley 7a., promuevan directamente o indirectamente el progreso de la región. En esta forma podrán coordinarse dentro de un solo propósito de desarrollo todas aquellas actividades que de manera aislada, unas veces paralela y otras contradictoriamente, realizan los ministerios, los institutos descentralizados, las secretarías departamentales, los municipios y muchas otras entidades de carácter público y semipúblico.

---

(1) "En primer término, estos climas tienen características que afectan el bienestar fisiológico y que el organismo humano no puede superar por sí mismo, sino sólo aliviarlo mediante la creación del microclima que implica la creación de la vivienda. En efecto, una temperatura media de 20 a 30 grados centígrados, con escasas variaciones diarias del día a la noche del orden de los 5 a 8 grados, una tensión de valor superior a los 15 mb. y que puede llegar a los 30 mb., una nubosidad del 40 al 90 por ciento, una humedad relativa del 55 al 100 por ciento, y precipitaciones pluviales de 2.000 a 15.000 milímetros anuales, constituyen una carga de calor y humedad asociados que linda en los límites de la resistencia humana. Además, el contagio de enfermedades por el aire húmedo, las enfermedades respiratorias, el reumatismo, las afecciones nerviosas, son el acompañamiento regular de los habitantes de esos climas". ORLANDO FALS BORDA y ERNESTO VAUTIER. La Vivienda Tropical Húmeda. Sus aspectos Sociales y Físicos, como se observan en el Chocó. Centro Interamericano de Vivienda. Bogotá, 1958. Pág. 14.

(2) Los suelos, como todos los demás elementos de la naturaleza, cumplen un proceso natural de desarrollo. En un comienzo presentan un estado de esterilidad que los hace completamente inaptos para permitir la vida vegetal y posteriormente mediante un ciclo de transformaciones físicas, químicas y biológicas, como la oxidación, la oxi-hidralación y la reducción, van siendo aptos para diversos tipos de plantas. Sólo después de un alto grado de oxidación y mediante la presencia de determinados elementos químicos como el potasio, el fósforo y otros, los suelos son susceptibles de explotación agrícola.

Powered by CamScanner

En la corrección de los objetivos del Plan Decenal en términos de actividades e inversiones y con base en las anteriores consideraciones, se establecieron las siguientes metas:

En el frente económico:

a) Establecimiento de una actividad forestal básica destinada a la explotación industrial de la madera y a la transformación doméstica de la materia prima;

b) Concentración de la agricultura en las áreas más aptas para garantizar el aumento de la productividad y cuya localización permita que los productos tengan acceso favorable al mercado;

c) Estímulo a la ganadería mayor, en busca de máximo rendimiento y lapso de bases firmes para la ganadería menor;

d) Construcción de vías de colonización en zonas aptas para la agricultura y la ganadería, complementación del sistema eje vial actual y organización de un sistema de cabotaje en el litoral pacífico;

e) Organización cooperativa de la exploración de la minería no mecanizada y apoyo directo mediante el suministro de herramientas y equipos que permitan aumentar la productividad;

f) Facilidades a la pesca marítima e incremento a los recursos ictiológicos fluviales;

g) Organización del mercado de crédito comercial para que los chocoanos puedan beneficiarse de su propia capacidad de ahorro;

h) Construcción de algunos servicios e instalaciones complementarias para el desarrollo económico.

En el frente social:

Prestación de los servicios públicos, comunales y asistenciales para garantizar un nivel mínimo de vida que permita a la comunidad incorporarse activamente a la producción y beneficiarse de su rendimiento. Para el logro de este objetivo se proponen los siguientes programas:

a) Mejoramiento de las condiciones habitacionales en un sector de las poblaciones urbana y rural de los órdenes del 56.6% y 16.1%, respectivamente;

b) Instalación de servicios de acueducto y alcantarillado en los principales centros urbanos;

c) Reorientación y mejoramiento de la educación, construcción de aulas de primaria, de institutos de bachillerato y de estudios normalistas y apoyo financiero a varias instituciones docentes;

d) Construcción y dotación de centros de salud, ayuda económica a varios hospitales y establecimiento de un sistema móvil de asistencia médica y hospitalaria;

e) Ampliación de los frentes de trabajo para absorber la mano de obra cesante y subempleada.

En el frente político-administrativo:

Promoción de un mejoramiento de los niveles técnicos de la administración pública que garantice que el esfuerzo de la Nación y de la comunidad chocoana tenga el máximo rendimiento. Para el logro de este objetivo se propone lo siguiente:

a) Organización de una Corporación Administrativa que ejecute el Plan Decenal y promueva y controle el desarrollo general del Departamento;

Powered by CamScanner

b) Instauración de un sistema de canalización de las inversiones públicas no contempladas en el Plan Decenal para que ellas coadyuven eficazmente al desarrollo del Chocó;

c) Reestructuración del esquema administrativo departamental, para que se ajuste a la realidad chocoana y permita lograr un mayor rendimiento del fisco;

d) Recomendaciones específicas a los ministerios, a los institutos descentralizados y demás entidades que realizan inversiones de fomento para que se vinculen coordinadamente al desarrollo del Chocó;

e) Recomendaciones sobre el establecimiento de un impuesto adicional a la explotación mecanizada de la minería para financiar el fondo rotatorio de crédito a los pequeños mineros y organización del cobro de impuesto a la explotación forestal.

Los anteriores objetivos y características hacen de este trabajo un *Plan integrado* concebido como *una unidad* y como tal, deberá ser ejecutado para que se cumplan simultáneamente las metas económicas y sociales perseguidas.

3. CRITERIOS PARA LA FORMULACION DEL PLAN

Como ya se dijo, las disposiciones legales que establecieron el Plan Decenal de Fomento para el Chocó, determinaron en forma taxativa las metas, el criterio básico y hasta el procedimiento para la formulación del Plan y, en consecuencia, no quedaba alternativa distinta de interpretar lo más acertadamente posible el espíritu de las citadas normas. En desarrollo de esta interpretación se definieron previamente los siguientes conceptos:

I. *El Chocó debe incorporarse racionalmente al proceso general de desarrollo de la Nación.*—El desarrollo del país se encuentra definitivamente orientado y regulado por los instrumentos de gobierno destinados a promover un desenvolvimiento armónico basado en el pleno rendimiento de los recursos humanos, económicos y físicos y a canalizar racionalmente el gasto público: El "Programa General de Desarrollo" (1) y el "Plan Cuatrienal de Inversiones Públicas Nacionales" (2). Este nuevo criterio de gobierno significa que el país debe progresar simultáneamente y a una rata promedio mínima, tanto en el sentido geográfico o territorial como en el sectorial, con el fin de garantizar bases permanentes para una existencia mejor de la totalidad de la comunidad colombiana. Este criterio del desarrollo implica que no puede permitirse que algunas regiones se queden al margen del desarrollo del país a tiempo que otras zonas progresan a un ritmo ampliamente satisfactorio. Esta es una de las razones por las cuales el Congreso y el Gobierno acogieron unánimemente la idea de un Plan Decenal de Fomento para el Chocó, Departamento éste que, como se verá a lo largo de la segunda parte de este trabajo, presenta características desconcertantes de subdesarrollo. Es por eso por lo que este Plan ha sido concebido en función de la Economía general del país y que, en algunos aspectos, se insista en la necesidad de cimentar un ritmo de autodesarrollo con aparente subestimación de los grupos localistas de presión que desearían tener mayor libertad para dar solución transitoria a numerosas manifestaciones del subdesarrollo. Muchas de estas soluciones, por lo general bien inspiradas, encontrarán una decuado tratamiento dentro del Plan.

II. *Adecuada proporción entre las inversiones en los frentes económico y social.*—Hasta hace pocos años, se debatía insistentemente para tratar de establecer la prioridad entre el desarrollo económico y el social. Afortunadamente la experiencia se encargó de demostrar que ambos son complementarios y que existe entre ellos una mutua y recíproca interinfluencia. A este propósito el Gobierno Nacional tiene en vigencia una sólida política de desarrollo que integra satisfactoriamente estos dos aspectos como parte de un mismo programa de acción que fue formulada oficialmente al país en febrero de 1960 bajo el título de "Plataforma Económica y Social" (3) y se encuentra firmemente acogida en el "Pro-

(1) Ver "Programa General de Desarrollo de Colombia". Consejo de Política Económica y Planeación y Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos. Bogotá.

(2) Ver "Plan Cuatrienal de Inversiones Públicas Nacionales" 1961-1964. Consejo de Política Económica y Planeación y Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos. Bogotá, 1960.

(3) Ver "Un propósito Nacional: Desarrollo Económico y Bienestar Social", Imprenta Nacional. Bogotá, 1960.

Powered by CamScanner

grama General de Desarrollo Económico y Social". Esto significa que en el caso del Chocó no fue necesario ir más allá de lo establecido taxativamente en la Ley 7a. y su Decreto reglamentario y que, en consecuencia, se opte por lograr un adecuado equilibrio entre las inversiones destinadas a crear fuentes de producción y de ingreso y aquellas necesarias para garantizar los niveles mínimos de vida suficientes para que la población pueda incorporarse eficientemente a la producción y beneficiarse de sus rendimientos.

III. *Un desarrollo armónico y permanente para el Chocó.*—Como podrá constatarse en los capítulos siguientes, este Departamento presenta incontrovertibles características de subdesarrollo en todos los aspectos: La economía, la cultura, la organización social, la administración y todas aquellas manifestaciones típicas de una comunidad organizada. A diferencia de otros departamentos, no puede decirse allí que existan frentes de actividad más articulados que otros y, por el contrario, es evidente que existe una auténtica unidad de subdesarrollo. En estas condiciones no existe otra alternativa que tratar de imprimir un impulso simultáneo en todos aquellos frentes básicos, dentro de un alto sentido de unidad, para asegurar un desarrollo permanente.

Por esta razón el Plan contempla inversiones en diferentes actividades como la forestal, la minera, la agropecuaria y la pesca, a tiempo que se prevén las comunicaciones y los servicios públicos, comunales y asistenciales necesarios para complementar los efectos del progreso en la producción. Por ello también, se tuvo especial cuidado en conceder tratamiento preferencial a las causas del subdesarrollo —la insuficiencia en los frentes de producción y de ingreso, por ejemplo— más que a las manifestaciones de éste —los bajos niveles de vida—.

IV. *Máxima objetividad en el estudio de la realidad chocoana.*—Para garantizar la autenticidad y la eficacia de las soluciones propuestas fue necesario imponer un adecuado objetivismo científico a lo largo de la investigación preliminar y de la formulación del Plan. La opinión pública chocoana ha sido alimentada durante muchos años con versiones llenas de fantasía sobre las "incalculables riquezas" del Departamento en todos los órdenes, que han producido una desfavorable deformación de la realidad del Chocó. Diferentes técnicos intervinieron en la elaboración de numerosas consejas sobre la fertilidad del suelo, la interminable riqueza minera, la abundancia de la pesca y de la caza y sobre muchos otros tópicos. Cada nuevo estudio fue demostrando situaciones distintas y fue así como resultó necesario imprimir al diagnóstico un rígido objetivismo científico que permitiera afrontar consciente y técnicamente cada uno de los aspectos tratados. Es por eso que, aparentemente, el lector encontrará muchos temas tratados sin mayor optimismo y en algunos casos con relativa crudeza. Igualmente por eso se ha corrido el riesgo de no llegar a satisfacer plenamente las esperanzas de alguna parte de los chocoanos, en la creencia de que siendo realistas se logrará un beneficio auténtico para esa región.

V. *Concentración de las inversiones en áreas previamente seleccionadas.*—Para obtener el máximo rendimiento de los limitados recursos disponibles se optó por concentrar las inversiones en unas áreas previamente seleccionadas que dispusieran de los recursos básicos necesarios para una explotación de tipo industrial de alto rendimiento, que contaran con las facilidades de comunicación y acceso a los mercados y, además, ofrecieran mejores condiciones de clima y ambiente para el desarrollo de la comunidad. En contraposición a este criterio, se analizó la posibilidad de diseminar las inversiones a lo largo del territorio chocoano de tal manera que todos los municipios quedaran igualmente beneficiados con una pequeña obra, pero se juzgó que en esta forma no podrían cumplirse los objetivos planteados específicamente por la Ley 7a. y su Decreto reglamentario. El criterio asumido supone una redistribución de la población estimulada por el impacto de las inversiones y especialmente por el atractivo que los nuevos frentes de trabajo y la prestación de los servicios comunales y asistenciales ofrecen. Esta decisión reviste importancia si se tiene en cuenta que más del 70% de la población chocoana se encuentra localizada actualmente en las regiones de más adverso clima y de menores posibilidades para la producción, las comunicaciones y la salubridad.

VI. *Un programa realista para ser ejecutado inmediatamente.*—Dada la índole eminentemente práctica de las inversiones y de los objetivos de la Ley 7a., el Plan Decenal debe caracterizarse por su viabilidad y por la concreción de todas sus recomendaciones. No se trata de un estudio teórico más sobre desarro-

Powered by CamScanner

llo regional de los que tradicionalmente se han hecho en el país, sino de un programa específico de inversiones capaz de imprimir al desarrollo una tasa mayor de incremento previamente establecida en el corto lapso de un decenio. Este carácter práctico del Plan puede restarle aparentemente imaginación y altura a las soluciones propuestas, pero garantiza el cumplimiento de los objetivos impuestos.

VII. *Necesidad de una participación consciente y entusiasta de la comunidad chocoana.*—No obstante el rigor técnico aplicado a las soluciones propuestas y la buena fe de todos los profesionales que han participado en la elaboración del Plan Decenal, este nuevo esfuerzo que la Nación hace en pro del desarrollo del Chocó no producirá los efectos deseados mientras los chocoanos no se vinculen conscientemente y con decisión en todos los pasos de su ejecución. Será necesario que se produzca un cambio de fondo en la mentalidad tradicional que ha mantenido al Chocó cruzado de brazos en espera permanente de los auxilios de la Nación y que ha significado que las inversiones públicas no produzcan el efecto saludable que tienen en algunas otras regiones del país. Como bien puede constatarse en los capítulos sobre la administración y la situación fiscal, el Chocó recibe un tratamiento de excepción en el reparto de los auxilios nacionales si se tiene en cuenta el monto de ellos en relación con el número de habitantes y si se considera que sobre el total de las inversiones públicas en el territorio chocoano más del 87% son de origen nacional. Esta situación excepcional se expresa claramente en el hecho de las inversiones "per capita" en muchos sectores y niveles de desarrollo son más altas que el promedio nacional, como por ejemplo, en educación que asciende a $ 30.54 sobre $ 13.60 de promedio nacional. Estos hechos revelan claramente que el desarrollo de una comunidad no depende simplemente de las inversiones, ni del patrocinio permanente de la Nación, sino fundamentalmente del grado de responsabilidad con que ellas se manejen y el anhelo de superación que inspire a todos sus miembros en la ejecución de los programas propuestos. El Plan Decenal de Fomento del Chocó, a pesar del empeño puesto por los organismos de planeación y las esperanzas de los colombianos, será un positivo intento de la Nación destinado a frustrarse si no llega a contar con el sincero y entusiasta respaldo de los chocoanos.

VIII. *Revisión periódica del Plan.*—Para que el Plan pueda irse adaptando a las nuevas condiciones del desarrollo del Chocó y del país, será necesario realizar una revisión periódica de la programación para introducir oportunamente las modificaciones que resulten convenientes. De acuerdo con las disposiciones legales pertinentes, éstas sólo pueden ser realizadas por el Gobierno Nacional.

4. METODO DE TRABAJO

El proceso de elaboración del presente Plan Decenal de Fomento del Chocó estuvo ceñido estrictamente a la metodología técnica convencional para esta clase de trabajos de planeación y programación regional. Para tal efecto, se plantearon previamente las tres *etapas* clásicas de Investigación, Diagnóstico y Programación con sus respectivas *fases* de detalle, las cuales fueron desarrolladas por un amplio equipo interprofesional que incluyó especialistas en casi todos los aspectos básicos de la investigación científica y de la tecnología (1).

Etapa de Investigación: Estuvo destinada a realizar un inventario detallado de la realidad chocoana en todos los órdenes, con el fin de cuantificar los recursos naturales, económicos y humanos y establecer objetivamente las condiciones actuales y potenciales del desarrollo de la región. Se cumplió en dos fases: la primera, denominada de *estudios básicos,* estuvo consagrada a los siguientes trabajos de investigación:

1. Usos y cualidades de los suelos (2)
2. Recursos forestales (3)

---

(1) Ver lista de colaboradores.

(2) Realizado a contrato por los Ingenieros Fernando Irusta y Emilio Fortul.

(3) Realizado a contrato por el Agrónomo Jairo Alviar Restrepo.

Powered by CamScanner

3. Fauna y flora (1)
4. Geografía Económica (2)
5. Transporte marítimo y fluvial (3)
6. Explotación de la pita y arracacho (4)
7. Equipos manuales de extracción minera (4)
8. Recursos ictiológicos (5)
9. Reptiles acuáticos (6)
10. Recursos mineros de la zona de Acandí (7)
11. Compilación estadística (8).

El desarrollo de esta etapa fue programado inicialmente para un lapso de cuatro meses, bajo la dirección de un Coordinador (9), cuyo contrato fue ampliado hasta comienzos de 1961, cuando el Departamento Administrativo de Planeación asumió directamente la responsabilidad de los trabajos.

La segunda fase, denominada de *estudios sectoriales,* fue consagrada a la investigación del estado y las tendencias de los sectores económicos, sociales y culturales de la vida chocoana y fue adelantada directamente por funcionarios del DAP. El programa de trabajo, que cubrió un período de seis meses, fue desarrollado en dos partes: Una de compilación metódica de toda la información estadística y técnica disponible en Bogotá, y otra de investigación y de constatación directa sobre la mayor parte del territorio chocoano (10). Para tal efecto se organizaron misiones de especialistas para cada uno de los aspectos de la vida y del desarrollo de la región, las cuales recorrieron metódicamente el Departamento, realizaron entrevistas, consultas y discusiones de "mesa redonda" con la comunidad y sus líderes. En esta forma quedaron cubiertos en esta etapa de investigación los estudios de los siguientes aspectos económicos y socio culturales: Minería, Agricultura y Ganadería, Bosques, Pesca y Caza, Energía, Comercio, Industria, Banca, Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones, Demografía, Organización Comunal, Educación, Salubridad e Higiene, Vivienda y Servicios, Administración Pública y otros.

La *etapa de Diagnóstico* estuvo consagrada al análisis de la información obtenida en las dos fases de la etapa anterior, con el fin de establecer en forma cualitativa las tendencias de la realidad chocoana en cada uno de sus sectores, encontrar las causas de los problemas más importantes y precisar unos conceptos básicos sobre los nuevos rumbos que deben imprimirse al conjunto de la economía y de la vida de toda la comunidad del Departamento. Para complementar el cuadro de apreciaciones obtenido por los funcionarios del DAP y los técnicos contratados para la ejecución de los estudios especializados, se obtuvo la colaboración en "mesa redonda" y entrevistas, de numerosas personas importantes del Chocó, como Parlamentarios, Funcionarios y Ex-funcionarios oficiales, líderes institucionales y comunales, Comerciantes, Industriales, Técnicos y profesionales y, en general, todas aquellas personas que

---

(1) Realizado a contrato por el Dr. Enrique Pérez Arbeláez.

(2) Realizado a contrato por el Dr. Ernesto Guhl.

(3) Realizado a contrato por el Capitán Germán Carriazo.

(4) Realizado a contrato por el Instituto de Investigaciones Tecnológicas.

(5) A cargo de la Universidad Nacional y realizado por el Prof. George Dahl.

(6) A cargo de la Universidad Nacional y realizado por el Prof. Federico Medem.

(7) Realizado a contrato por el Servicio Geológico Nacional.

(8) Realizado a contrato por el Depto. Administrativo Nacional de Estadística.

(9) Actuó como Coordinador el Dr. Miguel Fadul.

(10) Se visitaron los siguientes sitios: Quibdó, Tutunendo y El Carmen. Yuto, Animas, Istmina, Condoto, Andagoya, Opogodó, San Antonio, Nóvita y otros lugares de la región minera del Río San Juan y sus afluentes; región del Atrato: Beté, Bellavista, Vigía de Curvaradó, Domingodó, Riosucio, Pulgas; Puerto Martínez y las bocas del Atrato hasta Turbo. Región de Acandí: Ungía, Acandí, Sapzurro y Santa María. Litoral del Pacífico: Desde Nuquí hasta las bocas del San Juan y Buenaventura. Ríos Baudó y Pepé, Palestina, Noanamá, San José del Palmar y otros lugares.

Se estima que estas misiones de estudios sectoriales recorrieron unos 800 kilómetros por vía fluvial, 100 kilómetros por carreteras, 2.000 kilómetros por vía aérea y 50 kilómetros por caminos y pantanos a pie y en bestias.

Powered by CamScanner

por su vinculación y su interés por la suerte del Chocó pudieran aportar ideas constructivas, tanto en la interpretación de la realidad actual como del desarrollo futuro de la región (1).

La *etapa de Programación* estuvo consagrada a formular una serie de soluciones concretas a cada uno de los problemas más identificados en la etapa anterior con base en los principios y disponibilidades consignadas en la Ley 7a. y su Decreto reglamentario y en todos los recursos económicos, políticos administrativos, tecnológicos y humanos que pudieran utilizarse en beneficio del Chocó.

Con base en los criterios expuestos en el subcapítulo anterior, se procedió a incorporar al Chocó al proceso de desarrollo del país formulado en el "Programa General de Desarrollo Económico y Social de Colombia", para lo cual fue preciso cuantificar —aunque aproximadamente— el producto bruto interno de ese Departamento y realizar una proyección de éste con base en los recursos disponibles. A continuación se plantearon las *metas* y *prioridades* y se seleccionaron las *áreas de desarrollo* a través de diversas alternativas que deberían ser definidas sólo después de un análisis exhaustivo. Como complemento de esta definición se concretaron las diferentes soluciones propuestas para cada sector en *proyectos específicos* y en recomendaciones generales de tal manera que al culminar el proceso de reajuste del cuadro de programación se obtuvo el siguiente resultado: 35 proyectos específicos, de los cuales tres (3) corresponden a bosques; seis (6) a agricultura y ganadería; tres (3) a minería; uno (1) a pesca; siete (7) a transportes y comunicaciones; uno (1) a energía; seis (6) a vivienda y servicios; cuatro (4) a educación; y cuatro (4) a salubridad e higiene.

Para complementar el efecto de las inversiones propuestas en los anteriores proyectos, se formularon numerosas recomendaciones generales para cada sector destinadas a coordinar y a mejorar las actividades de los diferentes ministerios, institutos descentralizados, dependencias departamentales y municipios.

Dado el carácter eminentemente práctico del Plan Decenal, cada uno de los proyectos y recomendaciones anteriores, fue debidamente consultado a las respectivas entidades oficiales y semioficiales afectadas para asegurar la colaboración efectiva de éstas en la etapa de ejecución y para garantizar las mayores posibilidades de acierto en la programación. Fue así como los funcionarios del DAP entraron en conversaciones con el Instituto de Fomento Industrial (IFI), el Banco de la República, el Instituto de Crédito Territorial (ICT), el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, el Instituto de Fomento Municipal (INSFOPAL), la Sección de Pesca del Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Minas, el Ministerio de Obras Públicas, el Ministerio de Salud, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, el Instituto de Fomento Eléctrico y Aprovechamiento de Aguas, el Fondo Nacional de Caminos Vecinales, El Punto IV, la Armada Nacional y otros.

Concluídas las tres etapas citadas, el documento final entró en un proceso de revisión por parte del Consejo de Política Económica y Planeación, organismo éste que le impartió finalmente la respectiva aprobación con lo cual el Plan Decenal de Fomento del Chocó entra inmediatamente en vigencia de acuerdo con los artículos 1o. y 2o. del Decreto 0034 de 1959.

5. DIFICULTADES ENCONTRADAS

El Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos encontró numerosos escollos en la elaboración del Plan Decenal, los cuales, si bien es cierto que pudieron ser superados a última hora en su mayor parte, alcanzaron a determinar una notable ampliación del plazo de terminación inicialmente fijado. Con el único propósito de que esta experiencia pueda ser aprovechada positivamente en trabajos similares se enumeran a continuación algunos de ellos.

I. *Inexperiencia en esta clase de trabajos.*—La asignación de la elaboración del Plan Decenal de Fomento del Chocó, sorprendió al DAP justamente en su etapa inicial de organización y de formación

(1) Entre las numerosas personas que colaboraron en esta forma podrían citarse las siguientes: Ramón Lozano Garcés, Leopoldino Machado, Diego Luis Córdoba, Ricardo E. Valencia, Monseñor Gustavo Posada Peláez, Daniel Valois Arce, Jaime Castillo, Efraín Valencia Navia, Demetrio Valdés Antonio Bonilla Gómez, Cándido Lozano, Carlos Calderón Mosquera y otros.

Powered by CamScanner

de sus cuadros profesionales. Como bien puede comprenderse, este organismo fue creado por una Ley posterior a la Ley 7a. de 1958, y su reglamentación —establecida por el Decreto 0239 de 1959— se hizo con posterioridad al Decreto 0034 de ese mismo año, en el cual se reglamentó la elaboración del Plan Decenal. Al mismo tiempo, los técnicos nacionales carecían de la suficiente experiencia en esta clase de trabajos, ya que se trataba del primero en su género en el país. Hasta esa época se habían elaborado algunos estudios de investigación en materia de desarrollo general, como los de la Comisión Conjunta del Banco Internacional (1) y los de la Misión Francesa Economía y Humanismo (2) y uno en materia de desarrollo regional: el de la Corporación Autónoma del Valle del Cauca (3). Pero no existían antecedentes de trabajos concretos de planeación y programación de inversiones específicas y mucho menos puede afirmarse que el Gobierno dispusiera del equipo suficiente y necesario para emprender inmediatamente y con éxito una labor de esta clase. No quiere decir esto que el país no contara con eminentes especialistas en cada uno de los aspectos del desarrollo, sino que hasta el momento no se disponía de un grupo interprofesional técnicamente acoplado y entrenado en planeación regional.

Por estas razones, el proceso de elaboración del Plan Decenal de Fomento del Chocó estuvo caracterizado por una serie de ensayos en la organización del trabajo y de reajustes en el personal técnico, hecho éste que nada tiene de inusitado si se tiene en cuenta que las instituciones no nacen con experiencia y el país apenas acaba de iniciarse en la práctica de la planeación.

II. *Carencia de información básica y deficiencias de las estadísticas nacionales.*—Las condiciones de subdesarrollo que han caracterizado al Chocó y la carencia de antecedentes en materia de inversiones programadas en esta región, había determinado que hasta 1960 no existiera suficiente información técnica y científica sobre los recursos y posibilidades del Chocó. Las disposiciones legales que establecieron el Plan Decenal determinaron prácticamente que el programa de inversiones debería estar basado en estudios muy completos sobre los recursos y potencialidades del Departamento, y en consecuencia, fue necesario iniciar esta labor partiendo prácticamente de bases precarias.

Por otra parte, las estadísticas nacionales son aún muy deficientes y, como consecuencia de que el último Censo tenga ya diez años son, además, inactuales en su mayor parte. Estas apreciaciones son especialmente válidas para el Chocó, en donde pudo constatarse que, posiblemente por las dificultades impuestas por la geografía selvática y por las condiciones generales de subdesarrollo, además de las características anotadas para el país en general, las estadísticas son, en su mayor parte, inexactas.

III. *La notable desproporción entre la amplitud de los objetivos de las inversiones y la limitación de los recursos financieros asignados.*—Como ya se comentó en el capítulo de "Objetivos y Características del Plan", tanto la Ley 7a. de 1958 como el Decreto 0034 del mismo año, plantearon una notable desproporción entre las metas impuestas y la asignación de seis millones de pesos anuales para el desarrollo integral de un departamento, en el cual todo está por hacer. Esto significó una fuerte limitación en el momento de programar las inversiones sobre la base de un diagnóstico de subdesarrollo total, que se tradujo en un proceso casi interminable de ajustes y reajustes y de formulación de muchas alternativas para las prioridades.

IV. *Ejecución de inversiones con anterioridad a la elaboración del Plan.*—El artículo 4o. del Decreto 0034 de 1959, autorizó claramente la ejecución de las inversiones iniciales con base en un "plan preliminar", con lo cual quedó sentado el principio de que el Departamento del Chocó podría seguir girando contra la asignación anual de seis millones de pesos mientras el Plan Decenal se encontraba en proceso de elaboración. Si se tiene en cuenta que de acuerdo con los mandatos legales dicha elaboración debería cumplir una rigurosa secuencia para asegurar el carácter de "estudio técnico de planeación y desarrollo del Departamento del Chocó, a fin de recomendar especialmente las obras más urgentes por desarrollar y el orden de prelación de las mismas, para un plan de diez años" (4), bien puede colegirse, que el

---

(1) Misión Internacional bajo la dirección del Dr. Lauchlin Currie.

(2) Misión de técnicos franceses, bajo la dirección del Padre Luis M. Lebret.

(3) Realizado por el planificador norteamericano, David Lilienthal.

(4) Artículo 1o. de la Ley 7a. de 1958.

Powered by CamScanner

Plan no podría elaborarse en corto tiempo ni improvisarse. Esta consideración adquiere mayor relieve si se observa que el artículo 5o. del Decreto 0034 de 1959 habla de que "los estudios y las obras que contemplen los planes a que este Decreto se refiere, deberán encaminarse a la investigación metódica" de una serie de aspectos que incluyen los recursos naturales y su aprovechamiento económico, el suelo, la salud, la vivienda, la alimentación, la cultura, las vías, el fomento de industrias, la construcción de edificios públicos, el subsidio de empresas de navegación y, "en general, a toda obra sistemáticamente planeada que sirva para elevar en forma permanente el nivel de vida de sus pobladores." A esta prolija lista fueron agregadas "con sus respectivas prelaciones, las obras y campañas nacionales que, por coadyuvar a los mismos fines enunciados, sean susceptibles de aportes directos del Departamento o contratos entre éste y la Nación para acelerar su ejecución o ampliar su influencia regional."

Esta circunstancia, unida a otras que serán igualmente comentadas, significó que al culminar la preparación del Plan Decenal, se hubieran realizado inversiones del orden de quince millones de pesos del total asignado de sesenta, es decir, que el 25% de las disponibilidades financieras se ejecutaron al margen del Plan Decenal. La consecuencia más importante de este hecho es que, como se puntualiza concretamente en los capítulos de Diagnóstico, la forma como fueron ejecutadas estas inversiones y el rendimiento obtenido, dejan mucho que desear.

V. *Dificultades para la ejecución de los estudios básicos.*—Durante el primer año de elaboración del Plan Decenal, la ejecución de los estudios básicos fue sistemáticamente entorpecida por dos tipos de causas. La primera de ellas consistió en que el Decreto 0034 de 1959 consagró una duda sobre la forma cómo debería realizarse el manejo y el control fiscal de los fondos y, como consecuencia, todo gasto debía ser controlado dos veces: En Bogotá y Quibdó. Ante la paralización de las ejecuciones fue necesario iniciar un prolongado proceso de gestiones encaminadas a obtener un procedimiento más expedito, el cual culminó con el Decreto No. 0244 de 1959 y la Resolución Reglamentaria No. 2029 del 16 de Abril de 1959 de la Contraloría de la República.

La segunda estuvo determinada por las dificultades inherentes al subdesarrollo chocoano, especialmente en cuanto a medios de transporte para las comisiones técnicas, provisión de equipos y demás aspectos complementarios para que los diferentes contratistas pudieran cumplir su misión. Teniendo muy presentes las condiciones especiales de ese Departamento, los técnicos impusieron en sus respectivos contratos la obligación por parte del Gobierno Departamental, de suministrar las facilidades para su movilización y el Departamento no pudo cumplir en un comienzo con este compromiso porque carecía completamente de medios de transporte, de alojamiento y de telecomunicaciones. La falta de vías de penetración y de aeropuertos sumada a las adversas condiciones metereológicas del trópico húmedo, dificultaron en forma considerable el trabajo de los contratistas y fue necesario convenir prórrogas en los plazos de ejecución de los trabajos.

VI. *El carácter práctico del plan.*—La índole eminentemente práctica del programa de inversiones, que aparentemente lo hubiera convertido en un trabajo atractivo, determinó que la labor resultara dispendiosa y sin oportunidad para soluciones de gran calidad e imaginación, especialmente si se tiene en cuenta la gravedad del diagnóstico general. Fue necesario desarrollar un verdadero proceso de decantación de cada una de las soluciones propuestas para ajustarlas al monto de las disponibilidades al final del cual muchas ideas que hubieran resultado brillantes al lector tuvieron que ser desechadas para acomodarlas a la realidad. Por esta razón no debe esperarse encontrar soluciones espectaculares sino, por el contrario, una deliberada tendencia pragmática.

VII. *Actitud de la comunidad chocoana.*—Como consecuencia de las condiciones de subdesarrollo en que ha permanecido este Departamento, los chocoanos han cifrado todas sus esperanzas de redención en los auxilios nacionales. Con la expedición de la Ley 7a. de 1958, la opinión pública chocoana creyó ver llegada la hora de su redención en forma radical y, como el proceso de mejoramiento de los niveles de vida comienza justamente por el establecimiento de un ingreso fijo, muchos sectores consideraron, explicablemente, que los fondos del Plan Decenal deben invertirse preferentemente en la ampliación de la burocracia departamental y, en general, en todas aquellas obras que ofrecieran las mayores posi-

Powered by CamScanner

bilidades de empleo. Esta situación significó que buena parte de las inversiones ejecutadas hasta ahora no dejaran un saldo satisfactorio y que del total apropiado una suma apreciable fuera absorbida por gastos de administración. Como se verá en el capítulo correspondiente, muchas de las asignaciones decretadas semestralmente dentro de los fondos del Plan Decenal, han sufrido variaciones en el destino legalmente establecido, con el fin de financiar los gastos de la burocracia cada vez mayor. Otro buen ejemplo de esta tendencia es el caso de la Oficina de Planeación Regional del Departamento del Chocó, creada por la Gobernación mediante el Decreto 282 del 28 de Junio de 1960 por el gobernador, que cuenta en la actualidad con una nómina de 68 funcionarios y que tiene un presupuesto semestral de $ 150.476,oo. Si se considera que dicha Oficina no tiene todavía funciones de planeación y apenas se limita a interventoría de algunas obras y se tiene en cuenta que el número de sus funcionarios es superior al de cualquier otra dependencia de su índole en todo el país, incluyendo al Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, puede concluirse fácilmente que se trata de un caso de extraordinaria importancia.

Powered by CamScanner

B - DESCRIPCION GENERAL

Capítulo I

LA ECONOMIA DEL CHOCO

Powered by CamScanner

B - DESCRIPCION GENERAL

I - LA ECONOMIA DEL CHOCO

El diagnóstico y las conclusiones contenidas en el capítulo "La Economía del Chocó", no se basan en su totalidad sobre datos oficiales. Debido a las características peculiares del Departamento y a las escasas informaciones cuantitativas que se tiene de su economía, ha sido necesario efectuar varias estimaciones fundadas sobre los pocos datos oficiales disponibles, sobre informaciones suministradas por diferentes empresas y entidades, por encuestas y complementadas con observaciones directas.

Por lo tanto, hay que considerar el diagnóstico no como un conjunto de indicaciones cuantitativamente exactas, sino como una orientación basada sobre el orden de magnitud de los fenómenos económicos; las conclusiones no son —desafortunadamente— exactas en el aspecto cuantitativo, pero de las mismas se puede aceptar el significado, el sentido, la dirección.

Por otra parte, no se puede concebir un programa de desarrollo, sin un estudio econométrico previo, para el cual se ha usado la técnica de las Cuentas Territoriales, la misma que rige en Colombia para el Plan General de Desarrollo.

1. INTRODUCCION

Este capítulo tiene por objeto analizar, a grandes rasgos, cuál es la situación económica global del Departamento del Chocó y establecer el grado de desarrollo de esta región. Posteriormente, en razón de este análisis, tratar de formular bases indicativas sobre su posible desarrollo, contando con hipótesis lógicas y bien fundamentadas que sirvan para proyectar en la forma más aproximada el incremento del nivel económico y social chocoano como resultado del Plan de Fomento que se llevará a cabo en ese Departamento.

En síntesis, se hará un diagnóstico de la Economía del Chocó que sirva para formular hipótesis realistas sobre el futuro crecimiento de la misma, así como de los posibles escollos.

Powered by CamScanner

2. ANALISIS DEL NIVEL DE DESARROLLO

2.1 *Consideraciones Generales.*—En el Departamento del Chocó los factores geográficos han influído de manera determinante en la formación y evolución de sus características socio-económicas. La influencia del sistema hidrográfico es profunda en diferentes aspectos. El Chocó es una región fluvial, los ríos constituyen las vías de comunicación y penetración, sus aguas arrastrando arena y detritus orgánicos, han formado en sus orillas dos estrechas fajas de suelo agrícola, que constituyen los únicos terrenos aluviales del Departamento. Este hecho ha determinado formas lineales de urbanización con grande dispersión del muy limitado factor humano chocoano, los poblados en general se ven como una sucesión de casas alineadas rigurosamente a la orilla del río y lo mismo se puede decir para la población rural. La gente toma el agua del río, se baña en el río, sus aguas permiten movilización en canoas y de las mismas es posible extraer peces para la alimentación, los suelos aluviales de sus orillas se prestan a elementales formas de horticultura; el chontaduro, el árbol del pan, el coco, el aguacate, el plátano, el banano y otros frutales rodean la vivienda, en tanto que para los pequeños, pero indispensables cultivos de arroz, debido a carencia de técnicos agrícolas, tal como preparación del suelo, fertilización y rotación de cultivos, es necesario después de cada cosecha, sembrar en terrenos distintos, debiendo descansar las parcelas explotadas algunos años. Esto determina formas de trashumancia de la población rural chocoana y, junto con el clima, una precariedad extrema de la vivienda, que en general es un "tambo" o una sencilla enramada. La acción del agua en varios ríos ha determinado la sedimentación de las arenas auríferas y platiníferas, que en los tiempos de la Colonia indujeron a los gobernantes a traer fuertes grupos de africanos, considerándolos aptos para el clima y las labores en las minas; a esta corriente migratoria se debe fundamentalmente el poblamiento del Departamento del Chocó. Después de la independencia el minero chocoano, debido a diferentes causas, ha seguido lavando las arenas auroplatiníferas, pero desafortunadamente la explotación minera de oro y platino en el Departamento resulta remunerativa sólo si se lleva adelante con sistemas altamente industrializados, de otra forma presenta una productividad extremadamente baja, que proporciona a quien la practique condiciones de vida infrahumanas; ese es el caso, en la actualidad de aproximadamente la mitad de la población chocoana.

Fuera de los ríos, debido a uno de los regímenes de lluvia más altos del mundo, y a suelos no aptos para cultivos, existen condiciones de vida únicamente para la selva ecuatorial, que afortunadamente parece encontrar condiciones óptimas para su desarrollo, factor éste que ha determinado la localización en el Chocó en estos últimos años de una prometedora actividad maderera.

Dentro de esas condiciones, no podía esperarse un desarrollo socio-cultural. El nivel de subdesarrollo asumía aspectos de marcada generalidad constituyendo el escollo fundamental de un posible desarrollo económico, aun en lo referente a las actividades productivas.

2.2 *Clasificación de la Economía.*—El paso inicial que se dio para conocer la estructura económica del Chocó, fue la elaboración y cálculo del Producto Bruto Interno por sectores productivos, en el año de 1958 (1).

Para la clasificación de los sectores se tuvo en cuenta la elaborada por el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos y el Banco de la República en las cuentas nacionales, a saber:

I — Sector Agropecuario
II — Pesca
III — Silvicultura, tala y corta
IV — Minería
V — Industrias Manufactureras
VI — Construcciones

(1) Se tomó el año 1958 debido a las siguientes razones:

1. Por considerarlo el último año representativo del nivel de subdesarrollo de la economía chocoana, y a que en el año de 1959 empezó la utilización de los fondos del Plan Decenal de Fomento.
2. Por haber constituído el año base para los cálculos de Producto e Ingreso Nacional del Departamento de Investigaciones Económicas del Banco de la República.

Powered by CamScanner

VII — Comercio
VIII — Transportes
IX — Comunicaciones
X — Electricidad - Gas y Agua
XI — Finanzas
XII — Vivienda
XIII — Servicios del Gobierno.

2.3 *Oferta y Demanda de la Economía.*—El Cuadro No. 1 demuestra cómo se descompone la Demanda Final de la Economía Chocoana, que para el año de 1958 se ha estimado en 93.3 millones de pesos. Se nota cómo la Demanda Interna alcanza apenas el 64.3% del total, en tanto que las Exportaciones ascienden al 35.7% y al mismo tiempo las Inversiones constituyen el 4.8%.

Este bajo nivel de inversión se refleja en una baja densidad de capital; si consideramos estos coeficientes junto con la alta incidencia de las Exportaciones, tenemos algunos de los principales indicadores del bajo nivel del desarrollo de la Economía Chocoana.

Semejante suposición viene confirmada por el análisis de la composición de la Oferta Final (Cuadro No. 2) que recurre a la importación en un 22.8%, comparando ésta con la exportación, que asciende al 35.7%, aparece un apreciable saldo neto de exportación que en cifras absolutas representa un valor del orden de 12 millones.

Este valor representa ingresos que se transfieren al exterior (1) como pago de factores y que de otra manera podrían ser invertidos y representar un mayor consumo y una mayor inversión. Este desequilibrio mantiene bajo, el coeficiente de Inversión, lo cual limita la producción, representando así un escollo para el desarrollo de la Economía Chocoana.

Dicha situación caracteriza las economías de los países poco desarrollados, y se puede apreciar para Colombia y, en general, para todos los países latinoamericanos en diferente medida.

2.3.1 *Consumo.*—En cuanto a la demanda final, el 51.9% se refiere a consumo personal que proviene en gran parte del sector agrícola, primordialmente en forma de autoconsumo, y 7.6% a consumo del Gobierno, que está representado por compra de bienes y servicios, sueldos y salarios recibidos por este sector, como indica el Cuadro No. 3.

Debido a los bajos niveles de ingreso de los chocoanos, el consumo se orienta en su gran mayoría hacia los productos de las actividades primarias, concretamente agricultura, como puede verse en el capítulo de Actividades Mercantiles.

El bajo nivel de consumo, y el reducido número de habitantes, constituyen en el Chocó un factor limitante del desarrollo de las actividades secundarias.

2.3.2 *Inversión* (2).—Las inversiones brutas representan el 4.8%, lo que indica la baja densidad de capital y el bajo nivel de ahorros. En cifras absolutas, la Inversión Neta asciende a 0.7 millones, en tanto que la Depreciación del capital existente absorbe 3.8 millones.

El Cuadro No. 4 muestra la Inversión Neta y la Depreciación, relativas a los sectores Público y Privado. En el Chocó la Inversión Bruta representa el 6.3% del Producto Bruto Interno (3).

En lo que se refiere a la Inversión Bruta del Sector Gobierno en el Chocó alcanza el 1.5% del Producto Bruto Interno (4).

---

(1) Se considera Exterior las otras regiones del país y el extranjero.

(2) La Inversión Bruta Fija está constituída por los recursos que se destinan a mantener, conservar y aumentar el capital de una economía.

(3) En la Nación la Inversión Bruta representa el 14.0% del P. B. I.

(4) El Sector Gobierno en la Nación contribuye a la formación bruta de capital en un 4.4%.

Powered by CamScanner

VII — Comercio
VIII — Transportes
IX — Comunicaciones
X — Electricidad - Gas y Agua
XI — Finanzas
XII — Vivienda
XIII — Servicios del Gobierno.

2.3 *Oferta y Demanda de la Economía.*—El Cuadro No. 1 demuestra cómo se descompone la Demanda Final de la Economía Chocoana, que para el año de 1958 se ha estimado en 93.3 millones de pesos. Se nota cómo la Demanda Interna alcanza apenas el 64.3% del total, en tanto que las Exportaciones ascienden al 35.7% y al mismo tiempo las Inversiones constituyen el 4.8%.

Este bajo nivel de inversión se refleja en una baja densidad de capital; si consideramos estos coeficientes junto con la alta incidencia de las Exportaciones, tenemos algunos de los principales indicadores del bajo nivel del desarrollo de la Economía Chocoana.

Semejante suposición viene confirmada por el análisis de la composición de la Oferta Final (Cuadro No. 2) que recurre a la importación en un 22.8%, comparando ésta con la exportación, que asciende al 35.7%, aparece un apreciable saldo neto de exportación que en cifras absolutas representa un valor del orden de 12 millones.

Este valor representa ingresos que se transfieren al exterior (1) como pago de factores y que de otra manera podrían ser invertidos y representar un mayor consumo y una mayor inversión. Este desequilibrio mantiene bajo, el coeficiente de Inversión, lo cual limita la producción, representando así un escollo para el desarrollo de la Economía Chocoana.

Dicha situación caracteriza las economías de los países poco desarrollados, y se puede apreciar para Colombia y, en general, para todos los países latinoamericanos en diferente medida.

2.3.1 *Consumo.*—En cuanto a la demanda final, el 51.9% se refiere a consumo personal que proviene en gran parte del sector agrícola, primordialmente en forma de autoconsumo, y 7.6% a consumo del Gobierno, que está representado por compra de bienes y servicios, sueldos y salarios recibidos por este sector, como indica el Cuadro No. 3.

Debido a los bajos niveles de ingreso de los chocoanos, el consumo se orienta en su gran mayoría hacia los productos de las actividades primarias, concretamente agricultura, como puede verse en el capítulo de Actividades Mercantiles.

El bajo nivel de consumo, y el reducido número de habitantes, constituyen en el Chocó un factor limitante del desarrollo de las actividades secundarias.

2.3.2 *Inversión* (2).—Las inversiones brutas representan el 4.8%, lo que indica la baja densidad de capital y el bajo nivel de ahorros. En cifras absolutas, la Inversión Neta asciende a 0.7 millones, en tanto que la Depreciación del capital existente absorbe 3.8 millones.

El Cuadro No. 4 muestra la Inversión Neta y la Depreciación, relativas a los sectores Público y Privado. En el Chocó la Inversión Bruta representa el 6.3% del Producto Bruto Interno (3).

En lo que se refiere a la Inversión Bruta del Sector Gobierno en el Chocó alcanza el 1.5% del Producto Bruto Interno (4).

---

(1) Se considera Exterior las otras regiones del país y el extranjero.

(2) La Inversión Bruta Fija está constituída por los recursos que se destinan a mantener, conservar y aumentar el capital de una economía.

(3) En la Nación la Inversión Bruta representa el 14.0% del P. B. I.

(4) El Sector Gobierno en la Nación contribuye a la formación bruta de capital en un 4.4%.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 1 — I

DEMANDA FINAL DE LA ECONOMIA CHOCOANA – 1958

		CONSUMO Personal	Gobierno	Inversión	Demanda Interna	Exportaciones al resto del país o al extranjero	Demanda final
I. Sector Agropecuario	(1)	30.028.062			30.028.062	2.812.500	32.840.562
II. Pesca	(1)	4.290.000			4.290.000		4.290.000
III. Silvicultura, tala y corta	(2)					3.470.567	3.470.567
IV. Minería	(3)					20.000.000	20.000.000
V. Industrias manufactureras	(4)	605.610			605.610	7.000.000	7.605.610
VI. Construcciones	(5)			1.064.000	1.064.000		1.064.000
VII. Comercio	(1)	4.683.777			4.683.777		4.683.777
VIII. Transportes	(1)	303.525			303.525		303.525
IX. Finanzas	(6)	248.354			248.354		248.354
X. Servicios del Gobierno	(5)		7.099.133		7.099.133		7.099.133
XI. Importaciones	(7)	8.241.635		3.417.000	11.658.635		11.658.635
Total		48.400.963	7.099.133	4.481.000	59.981.096	33.283.067	93.264.163

(1) Estimaciones efectuadas con base en los datos de producción disponibles, y complementadas con base en el cálculo de consumo personal por niveles de ingreso efectuados por el DANE en regiones análogas al Chocó. Para la pesca se estimó un consumo anual "per capita" de Kg. 11, considerando las características peculiares de la región y la casi total ausencia de proteínas animales en la dieta del chocoano.

(2) F. T. 110 United States Imports of Merchandise for Consumption (85% del total).

(3) Producción de oro. Superintendencia de Sociedades Anónimas. Banco de la República. Producción de platino estimada.

(4) DANE. Incluye la producción de los aserríos que fue estimada en 3.000 pies tablares diarios por cada establecimiento.

(5) Informe de la Contraloría General de la República sobre gastos realizados en 1958. El sector gobierno incluye remuneraciones de servicios y compras de bienes efectuadas por las entidades públicas.

(6) Superintendencia Bancaria y Banco de la República.

(7) Los datos disponibles y aquellos estimados con base en estadística de comercio y movimiento de carga, se complementaron con el estudio comparativo de Producción y Consumo.

CUADRO No. 2 — I

OFERTA Y DEMANDA FINAL (1) – 1958

(millones de pesos)

OFERTA FINAL		
Producto Bruto Interno.	72.0	77.2%
Importaciones.	21.3	22.8%
Total.	93.3	100.0%
DEMANDA FINAL		
Consumo personal	48.4	51.9%
Consumo del Gobierno.	7.1	7.6%
Inversión.	4.5	4.8%
DEMANDA INTERNA	60.0	64.3%
Exportaciones.	33.3	35.7%
Total.	93.3	100.0%

(1) Oferta de la economía = Producto Bruto Interno + Importaciones.
Demanda Final de la Economía = Consumo Personal + Consumo del Gobierno. + Inversión Bruta Fija + Exportaciones.
Producto Bruto Interno = Es el resultado neto de la actividad económica; o, como se llama comúnmente, producción sin duplicaciones.
Con base en las primeras dos relaciones, siendo iguales la oferta y la demanda final,se puede expresar:
Producto Bruto Interno = Consumo Personal. + Consumo del Gobierno. + Inversión bruta fija, + Exportaciones – Importaciones.
En el caso del Departamento del Chocó, el Producto Bruto Interno se obtuvo partiendo del gasto, como indica la presentación por industria de origen de la Demanda Final.
Para mayores informaciones sobre definiciones y conceptos, véase CEPAL (Naciones Unidas): Contabilidad Social.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 3 — I

CONSUMO GOBIERNO - 1958

	Pesos	*%*
Remuneraciones.	4.647.614	65.5%
Compra de bienes y servicios.	2.451.519	34.5%
	7.099.133	100.0%

CUADRO No. 4 — I

INVERSION BRUTA - 1958

(millones de pesos)

	PRIVADA		*GOBIERNO*		*TOTAL*	
	Millones	*%*	*Millones*	*%*	*Millones*	*%*
Inversión Neta	0.5	71.4	0.2	28.6	0.7	100.0
Depreciación	2.9	76.3	0.9	23.7	3.8	100.0
Inversión Bruta	3.4	75.6	1.1	24.4	4.5	100.0

	Millones	*%*
Inversión Bruta Privada	3.4	75.6
Inversión Bruta Gobierno.	1.1	24.4
Inversión Bruta Total	4.5	100.0

F. I. Datos calculados sobre estimación de Capital asumiendo como base la densidad de Capital de regiones con nivel de desarrollo parecidos a la del Chocó, complementando con observaciones directas y datos suministrados por la Contraloría Departamental y la Superintendencia de Sociedades Anónimas.

En una economía subdesarrollada, los diferentes sectores productivos no son en su conjunto lo suficientemente dinámicos como para compensar con el propio crecimiento el aumento de la población con sus crecientes necesidades; en esas condiciones el sector gobierno es el único dinámico, y está llamado a compensar el insuficiente crecimiento de los demás sectores orientando gran parte de sus recursos hacia el consumo, principalmente en remuneraciones, como pago de servicios. Esta función compensatoria reduce, por consiguiente, los recursos que el sector gobierno podría destinar a la formación bruta de capital de la economía, lo que explica el bajo coeficiente de inversión del sector público en el Departamento del Chocó.

2.3.3 *Exportaciones.*—La exportación es dentro de la Economía Chocoana, renglón importante, ya que representa el 35.7% de la demanda final y el 46.2% del Producto Bruto Interno. Está integrada principalmente por madera rolliza, madera aserrada, oro, platino y arroz:

Madera en troza	$ 3.470.567
Madera aserrada	7.000.000
Oro	12.000.000
Platino	8.000.000
Arroz y otros	2.812.500
Total Exportaciones	$ 33.283.067

El 78.9% del valor está representado por las exportaciones efectuadas a países extranjeros, y el 21.9% por exportaciones hechas a otras regiones de Colombia.

Powered by CamScanner

El alto grado de dependencia de una economía de las exportaciones constituye un aspecto negativo debido a varias razones. Cualquier fluctuación de las exportaciones superior a cierto nivel repercute sobre toda la economía, causando perturbaciones y desajustes que se traducen en escollos para su crecimiento. Prescindiendo de lo que se acaba de mencionar, si a largo plazo las exportaciones no siguen aumentando según una rata satisfactoria, o disminuyen en términos absolutos, también el aumento del Producto originado por la economía en su conjunto sufre una merma, o puede que el producto disminuya en términos absolutos, como se puede fácilmente constatar analizando las cuentas nacionales del país relativas a los últimos años. Finalmente, cuando las exportaciones están integradas principalmente por productos de las actividades primarias, el grado de elasticidad de la demanda externa es determinante. Si se trata de productos agrícolas, la elasticidad de la demanda es muy baja, determinando con el transcurso del tiempo un paulatino, pero seguro, deterioro de la relación de intercambio para la economía del país exportador, tal como muestra el análisis de las economías latinoamericanas en general.

En el caso del Chocó, las exportaciones están integradas principalmente por oro y platino, cuya elasticidad es muy baja; su análisis histórico ha demostrado una tendencia a mantenerse al mismo nivel, y si se piensa que la población ha aumentado, se puede presumir que en términos relativos al Producto Bruto Interno originado por el sector minero haya decrecido (1), y en otras palabras, la demanda externa no presenta características de estímulo para la economía (2).

2.3.4 *Importaciones.*—Las importaciones, entendidas como compras efectuadas por el Departamento del Chocó al resto del país o al exterior, ascienden a más de 21 millones. El uso que la Economía Chocoana hace de las importaciones es el siguiente:

	Millones de pesos	*%*
Materias Primas y Productos Intermedios	9.636.812	45.3
Bienes de Consumo	8.241.635	38.7
Inversión Bruta	3.417.000	16.0
Total Importaciones	21.295.447	100.0

Las importaciones de materias primas y productos intermedios están formadas principalmente por partes de máquinas, combustibles, algunas materias primas y útiles de escritorio.

Los bienes de consumo están integrados principalmente por alimentos, artículos manufacturados como tabaco, bebidas, prendas de vestir y medicinas.

Las importaciones para la Inversión están integradas principalmente por herramientas, repuestos y algunas maquinarias.

La Importación representa el 14.8% del consumo y la dependencia que la Inversión tiene de la Importación es altísima, representando el 75.6%.

3. ESTRUCTURA DE LA ECONOMIA

3.1 *Producto Bruto Interno.*—El Cuadro No. 5 contiene la contribución de los diferentes sectores productivos a la formación del Producto Bruto Interno del Chocó. Se notan los sectores típicos de la Economía Chocoana que están constituídos por las actividades agropecuarias, minería, tala de bosques e industria manufacturera, integrada ésta principalmente por aserríos. Siguen los sectores Gobierno y Comercio, en tanto que los restantes carecen de importancia. Aparecen las características típicas de una economía subdesarrollada, tales como la prevalencia de las actividades primarias y el reducido aporte de la industria.

(1) Véase en este mismo capítulo: "Comportamiento Dinámico de los Sectores Productivos".

(2) Véase en este mismo capítulo: "Consideraciones Generales en Perspectivas de Desarrollo".

Powered by CamScanner

CUADRO No. 5 — I

PRODUCTO BRUTO INTERNO – 1958

		Precios corrientes de mercado (millones de pesos)	%
Sector Agropecuario	(1)	32.4	45.0
Pesca	(1)	4.2	5.8
Silvicultura, tala y corta	(2)	4.1	5.7
Minería	(3)	13.7	19.0
Industrias manufactureras	(4)	5.8	8.0
Construcciones	(5)	0.5	0.7
Comercio	(1)	3.8	5.3
Transportes	(1)	0.2	0.3
Comunicaciones	(7)	—	—
Electricidad, gas y agua	(7)	—	—
Finanzas	(6)	0.2	0.3
Vivienda	(7)	—	—
Servicios personales	(7)	—	—
Servicios del Gobierno	(5)	7.1	9.9
Producto Bruto Interno		72.0	100.0

FUENTE DE INFORMACION:

(1) Estimación.
(2) F. T. 110 United States Imports of Merchandise for Consumption 85% del total (FOB).
(3) Producción de oro. Superintendencia de Sociedades Anónimas y Banco de la República. Producción de platino estimada.
(4) DANE: Incluye la producción de los aserríos que fue estimada.
(5) Informe del Departamento del Chocó sobre gastos realizados en 1958.
(6) Superintendencia Bancaria y Banco de la República.
(7) No se estimó ningún valor por ser mínima la contribución al producto.

CUADRO No. 6 — I

DISTRIBUCION DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO, CAPITAL Y OCUPACION EN LOS SECTORES MINERIA E INDUSTRIA (ASERRIOS)

(millones de pesos)

A) *PRODUCTO BRUTO INTERNO*		
P. B. I. Total	72.0	100.0%
P. B. I. Minería Industrial	10.7	14.9%
P. B. I. Aserríos	5.2	7.2%
	15.9	22.1%
B) *CAPITAL*		
Capital Total	127.0	100.0%
Capital Minería Industrial	43.5	34.2%
Capital Aserrío	3.5	2.8%
	47.0	37.0%
C) *OCUPACION*		
Ocupación Total	47.488	100.0%
Minería Industrial	500	1.0%
Aserríos	440	0.9%
	940	1.9%

Powered by CamScanner

El Producto Bruto "per capita" es de $ 555, que, comparado con el de Colombia ($1.466), permite deducir que el Chocó es una región subdesarrollada dentro de un país poco desarrollado.

El Cuadro No 6 muestra la distribución del Producto Bruto Interno, del capital y de la ocupación entre los sectores Minería Industrial y Aserríos. Se nota que estos dos sectores en su conjunto originan el 22.1% del Producto Bruto Interno, utilizan el 37% del Capital Total, en tanto que ocupan únicamente el 1.9% de la población económicamente activa. La alta concentración de capital en algunas actividades primarias, justifica una alta productividad de las actividades mismas.

Históricamente en América Latina se nota que muchos de los sectores de alta productividad estaban vinculados al comercio exterior, especialmente cuando se trata de actividades relacionadas con la explotación minera. Al lado de estos pocos sectores, caracterizados por una alta concentración de recursos, están los demás sectores caracterizados por una baja densidad de capital, y una baja productividad. Esta contradicción, típica de una economía subdesarrollada, se debe al hecho de que los primeros de los sectores productivos mencionados, cuentan con un equipamiento intensivo y con una alta técnica, por ser explotados por lo general, por inversionistas extranjeros. Los demás sectores productivos operan para la demanda interna y se caracterizan por una baja densidad de capital y una baja productividad. Su crecimiento, en general, no se aparta apreciablemente del de la población.

El Cuadro No. 7 ilustra estos aspectos. Se nota cómo la productividad para cada persona ocupada en la minería industrial en el Chocó, es el doble de lo que ocurre en el mismo sector del conjunto de la Economía Nacional. Todo lo contrario sucede para la productividad de toda la economía, que en el Chocó es la tercera parte de la de Colombia.

CUADRO No. 7 — I

PRODUCTIVIDAD POR PERSONA OCUPADA – 1958

	Chocó	*Colombia*
Minería Industrial.	$ 21.400	$ 11.070
Aserríos.	11.818	10.568
Otros sectores	1.147	—
Total economía Chocó	1.516	4.530

Analizando la productividad para cada persona ocupada en el Departamento considerado, se nota que en el sector de minería industrial es casi 15 veces superior a la del conjunto de la economía. En la Economía Nacional, más desarrollada, la relación es de 2.5, lo que indica que la Economía del Chocó sufre una distorsión fundamental, causada por una alta productividad en unas actividades primarias, que no contribuye al desarrollo de los demás sectores de la Economía del Departamento, porque no se reinvierte en los sectores de la Economía Chocoana, sino que se transfiere al exterior como pago de factores.

3.2 *Principales características de los sectores productivos*

3.2.1 *Sector Agropecuario.*—Las principales características de este sector en el Departamento del Chocó son:

a) *Agricultura:* La agricultura en el Chocó tiene las características de una horticultura en su mayoría de autoabastecimiento. En algunas zonas, debido a las mejores condiciones climáticas y de suelo, la horticultura alcanza el nivel de una agricultura rudimentaria.

En todo caso, la agricultura en el Chocó presenta las siguientes características:

Los rendimientos unitarios son bajos; no existe el uso de la maquinaria, ni aun de tracción animal; no se utilizan fertilizantes, fungicidas ni insecticidas; no hay calidad en las semillas, ni técnicas de cultivo.

Powered by CamScanner

En resumen: las labores vienen desarrolladas con base en el trabajo humano, algunas herramientas, tales como el machete y el azadón, y un suelo que ha recibido como única cultura la socola.

b) *Sector Pecuario:* La ganadería chocoana comprende aves de corral, ganado porcino y ganado vacuno.

Las aves y los cerdos se consideran como parte de la huerta casera, mientras que el ganado vacuno se cría en pequeña escala en algunas zonas. No existe ganadería organizada; no hay puestos de monta; no se utilizan técnicas de levante, ni de mejoras de raza, mientras la vacunación constituye una práctica nueva que apenas comienza a difundirse.

En la actualidad, el 1.4% de la superficie se utiliza para las actividades agropecuarias. Este porcentaje corresponde a 66.000 hectáreas aproximadamente, integradas en su gran mayoría por los aluviones de los ríos. El Chocó es muy pobre en suelos aptos en potencia para la agricultura y la ganadería; se estima que ese potencial sea de aproximadamente 150.000 hectáreas, concentradas en la región de la Costa Atlántica del Departamento, comprendida entre Unguía y Zapsurro, donde coincidencialmente las condiciones climáticas son más favorables que en el resto del Chocó, debido especialmente a una menor precipitación fluvial.

3.2.2 *Pesca.*—Esta actividad se lleva a efecto en su gran mayoría en los ríos, especialmente en época de subienda. El destino principal del pescado es el auto-consumo o, en menor escala, la venta en mercados locales. En épocas de subienda, se procede al secamiento y salazón del producto para su posterior consumo o venta.

Los sistemas de pesca son rudimentarios, principalmente anzuelos y atarraya; lamentablemente se emplea también dinamita y barbasco. Las aguas chocoanas del Pacífico y del Atlántico son ricas en peces y crustáceos.

3.2.3 *Silvicultura – Tala y Corta.*—Este sector comprende solamente la explotación de los bosques naturales. La tala funciona con elementos rudimentarios, sin que para ello se apliquen técnicas de manejo de bosques.

La extensión de los bosques naturales de especies comerciales con densidad que permite una explotación económica, se estima en aproximadamente 580.000 hectáreas, correspondiente al 12% de la superficie del Departamento. La contribución de este sector a la formación del Producto Interno del Chocó, es mínima, y contrasta con las buenas perspectivas referentes a la silvicultura y a las industrias derivadas, como se puede observar en el capítulo de Bosques, y que permiten considerar este sector como el más prometedor en vista de promover el desarrollo de la Economía Chocoana.

3.2.4 *Minería.*—Existen dos formas de explotación minera:

a) *Minería Industrial:* Este tipo de explotación viene llevándose a cabo por la Compañía Minera Chocó Pacífico, y contribuye en un 90% a la producción de oro y platino, únicos minerales extraídos en el Chocó. Este tipo de explotación se caracteriza por una alta técnica industrial que presupone una compleja organización, trabajos de prospección, usos de dragas mecánicas, etc. Este sector ocupa el 1% de la población económicamente activa.

b) *Minería Manual:* Para este tipo de explotación se utiliza la barra y la batea, faltando cualquier trabajo de prospección y de sistemas mecanizados. En síntesis, es una explotación rudimentaria y antieconómica, caracterizada por rendimientos extremadamente bajos, y que ocupa aproximadamente el 50% de la población económicamente activa.

3.2.5 *Industria Manufacturera.*—Además de algunas formas artesanales de escasa importancia, se destacan los aserríos en número aproximado de 22, con una capacidad promedia diaria de 3.000 pies tablares.

Las instalaciones presentan características técnicas mediocres, lo que origina una calidad muy regular en el producto. Se desconocen en general los procesos técnicos de conservación de la madera. Los equipos de los aserríos son accionados por motores diesel.

Powered by CamScanner

3. 2. 6 *Construcciones.*—En el Chocó, las construcciones son rudimentarias y en las que sólo se utilizan como materiales paja y algunas maderas de la selva. El valor de las construcciones que aparece en el Producto Bruto Interno, se refiere a mejoras en edificios, carreteras y otros bienes raíces de servicio público. En su mayoría las construcciones que se hacen en el Chocó y que implican gastos en materiales y otros elementos, son las que llevan a cabo el Departamento o los Municipios.

3. 2. 7 *Transportes.*—El transporte en el Chocó, debido a sus características, es principalmente fluvial y de cabotaje, empleándose en primer lugar la canoa en el ámbito de las necesidades familiares, con el fin de movilizar localmente personas y productos. En los dos ríos mayores, Atrato y San Juan, prestan servicio algunas lanchas, hasta Buenaventura y Cartagena. El transporte por carretera es mínimo, debido a la escasa demanda y se concentra en la zona minera, y en la troncal que une Quibdó con el Carmen del Atrato, y sucesivamente Antioquia, donde operan empresas de otros Departamentos.

El capital rodante es limitado, siendo constituído por algunos buses y camiones, prácticamente los vehículos oficiales y los buses que prestan servicios entre Yuto e Istmina.

En lo referente al transporte aéreo, viene efectuado, en forma limitada, con empresas foráneas.

3. 2. 8 *Energía.*—La única planta hidroeléctrica que existe en el Chocó, de 2.000 kw., es propiedad de la Compañía Minera Chocó-Pacífico; está situada en La Vuelta, sobre el río Andágueda, y atiende a las instalaciones de la Empresa, la cual suministra también energía a algunos poblados para alumbrado. Por lo demás, la energía es producida con grupos diesel, y atiende a las necesidades de alumbrado y como fuerza motriz para aserríos. No existe una producción hidroeléctrica que pueda constituir una base para el desarrollo industrial.

3.2.9 *Gobierno.*—Los gastos del sector gobierno están representados por la remuneración en pago de servicios efectuada por el sector público.

4. COMPORTAMIENTO DINAMICO DE LOS SECTORES

Debido a la escasa disponibilidad de datos, no fue posible establecer una tendencia histórica de los diferentes sectores productivos de la Economía Chocoana.

Tentativamente, para tener una idea sobre la posible tendencia de los principales sectores productivos, se tomó como base la rata de crecimiento de la población que, según estimación de la CEPAL, es de 1.8%.

Los sectores que contribuyen a la formación del Producto Bruto Interno, se agruparon en la siguiente forma:

1) Entre actividades de subsistencia que presumiblemente tienen una rata de crecimiento igual a la de la población.

2) Actividades que posiblemente tienen una rata de crecimiento superior.

3) Actividades en las que se estima un crecimiento inferior al de la población.

Teniendo en cuenta la clasificación anterior, se ponderaron las ratas establecidas con base en la importancia que tienen los respectivos sectores en el conjunto de la Economía Chocoana, y se determinó la rata de crecimiento del Departamento del Chocó igual a 2.9%, como se puede ver en el Cuadro No. 8.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 8 — I

TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS DE LA ECONOMIA CHOCOANA – 1957-1958

Sector Agropecuario	(1)	1.8%
Pesca	(1)	1.8%
Silvicultura	(2)	6.2%
Minería	(3)	1.0%
Industria	(4)	5.1%
Construcción	(5)	8.8%
Comercio	(1)	1.8%
Transportes	(1)	1.8%
Finanzas	(6)	3.4%
Gobierno	(5)	8.8%
Tasa Global		2.9%

NOTAS: Las bases para la estimación de las ratas de crecimiento han sido las siguientes:

(1) Se estima que estos sectores aumentan paralelamente a la población.
(2) Exportación de madera rolliza a los Estados Unidos.
(3) Datos de producción de oro suministrados por el Banco de la República y la estimación de la producción de platino.
(4) Exportación de madera aserrada a los Estados Unidos y el comportamiento histórico de la capacidad de producción de los aserríos.
(5) Datos anuales de la construcción pública y estimación de la inversión privada.
(6) Datos de los balances consolidados suministrados por la Superintendencia Bancaria.

Con base en el sistema de agrupaciones antes mencionadas y las investigaciones directas, se pueden clasificar los sectores productivos así:

1) Sectores con rata de crecimiento similar a la de la población:

Sector agropecuario	1.8%
Pesca	1.8%
Comercio	1.8%
Transportes	1.8%

2) Sectores con rata de crecimiento superior a la de la población:

Silvicultura, tala y corta	6.2%
Industria	5.1%
Construcción	8.8%
Finanzas	3.4%
Gobierno	8.8%

3) Sectores con rata de crecimiento inferior a la de la población:

Minería (1)	1.0%

El crecimiento "per capita" estimado de la Economía Chocoana, teniendo en cuenta la tasa global de 2.9% y el crecimiento de la población de 1.8%, sería de 1.1%. Si asumimos esta rata como promedio en el período 1950-1958 y se compara con el crecimiento nacional que fue de 1.5% para el mismo período, aparece que el crecimiento de la Economía en el Departamento del Chocó ha sido menor que el crecimiento de la economía en su conjunto. De tal suerte que teniendo en cuenta el diagnóstico de este capítulo, el orden de magnitud del Producto Bruto "per capita" del año base, y el crecimiento estimado de la economía, con el Plan de Fomento que se desarrollará, no implicará desarrollo inmediato en la Eco-

(1) Véase en el capítulo de Minería la representación gráfica de la tendencia histórica de la producción de oro y platino.

Powered by CamScanner

nomía del Chocó, sino más bien una orientación de sus recursos, un incremento en el capital de infraestructura, en las actividades verdaderamente productivas y un tratamiento especial en el modus vivendi de la población chocoana en el aspecto social y económico.

En síntesis, se sentarán las bases para que pueda haber desarrollo, cuyo ritmo dependerá del cumplimiento del planteamiento y de la cantidad de recursos disponibles.

Los fondos del Plan de Fomento, por cierto limitados respecto a las necesidades, y las transferencias que haga el Estado canalizados y orientados de acuerdo con el diagnóstico y la programación, servirán para impulsar a la Economía Chocoana, acelerar su crecimiento con el fin de alcanzar mayores niveles de producción y de ingreso que proporcionen a sus habitantes condiciones de vida más aceptables que las actuales.

5. EL CHOCO EN EL CONJUNTO DE LA ECONOMIA COLOMBIANA

5.1 *Comparación de la Economía Chocoana con la Economía del País.*—Para facilitar la comparación de la estructura del Producto Interno en el Departamento del Chocó y del país, que en cifras absolutas aparecen en el Cuadro No 9, se incluye la composición porcentual.

El análisis de los datos comparativos del Cuadro No 10, muestra el nivel de subdesarrollo de la Economía Chocoana, respecto a la Economía Nacional.

Observando la estructura de los sectores económicos en términos de contribución, el sector agropecuario acompaña a una economía subdesarrollada, mientras que una alta contribución del sector industrial es típica de una economía desarrollada.

Asumiendo estas premisas generales, podemos interpretar mejor los datos relativos al Departamento del Chocó y al país.

El sector agropecuario chocoano contribuye a la formación del Producto Interno del Departamento en un 45.0%, a la vez que el nacional contribuye en un 34.5% a la formación del Producto Bruto Interno colombiano. El sector industrial siempre en términos de Producto Bruto Interno representa en el Departamento del Chocó 8.0% y el nacional 17.2%.

CUADRO No. 9 — I

PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCO EN RELACION AL PAIS - 1958

(millones de pesos)

	Precios corrientes de mercado	*Colombia*
Sector Agropecuario	32.4	7.069.3
Pesca	4.2	28.4
Silvicultura, tala y corta	4.1	79.7
Minería	13.7	768.7
Industrias manufactureras	5.8	3.518.6
Construcciones	0.5	712.3
Comercio	3.8	3.039.2
Transportes	0.2	1.051.7
Comunicaciones	—	113.2
Electricidad, gas y agua	—	144.9
Finanzas	0.2	381.1
Vivienda	—	1.055.8
Servicios personales	--	1.527.9
Servicios del Gobierno	7.1	986.0
Producto Bruto Interno	72.0	20.476.8

FUENTE DE INFORMACION PARA COLOMBIA: Cuentas Nacionales.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 10 — I

PRODUCTO BRUTO INTERNO DEL DEPARTAMENTO EN RELACION AL PAIS - 1958 — RELACION PORCENTUAL

	Chocó	*Colombia*
Sector Agropecuario.	45.0	34.5
Pesca	5.8	0.1
Silvicultura, tala y corta.	5.7	0.4
Minería	19.0	3.8
Industrias manufactureras.	8.0	17.2
Construcciones	0.7	3.5
Comercio	5.3	14.8
Transportes	0.3	5.1
Comunicaciones	—	0.5
Electricidad, gas y agua.	—	0.7
Finanzas	0.3	1.9
Vivienda.	—	5.2
Servicios personales	—	7.5
Servicios del Gobierno	9.9	4.8
Producto Bruto Interno.	100.0%	100.0%

En lo referente a los otros sectores productivos se observa lo siguiente:

Construcciones, transportes y finanzas aparecen con valores relativos mínimos, mientras que prácticamente los sectores comunicaciones, electricidad, gas y agua, vivienda y servicios personales, no cuentan dentro de la Economía Chocoana.

La pesca contribuye a la formación del Producto Interno chocoano en una proporción mayor que la de este mismo sector a la formación del Producto Nacional, pero vale la pena anotar que se trata de una actividad en su mayoría de auto-consumo, y su importancia relativa se desprende de las peculiaridades de la región, con característica fluvial, y ausencia casi total de proteínas animales en la dieta de sus habitantes.

La silvicultura, tala y corta (1) representa para el Chocó, en términos relativos, un mayor aporte a su Producto Interno que el resto del país. El producto de la tala se envía en su mayoría al exterior.

La minería, actividad tradicional en el Departamento, contribuye a la formación del Producto chocoano en un 19.0%, en tanto que en la nación este mismo sector aporta 3.8%, siendo el platino y el oro únicos minerales explotados en el Chocó, cuyo destino directo o indirecto es el mercado del exterior.

El sector gobierno, que aparece con un aporte relativo al Producto Bruto chocoano mayor que en el nacional, está compuesto en gran parte por auxilios de la nación.

Para concluir el análisis del nivel de desarrollo del Departamento del Chocó respecto al país, es necesario destacar que el Producto Bruto Interno del Chocó, de 72.0 millones, representa para cada habitante $ 555, mientras que el Producto Bruto de la Nación, de $ 20.000 millones, representa para Colombia un Producto "per capita" del orden de $ 1.466, lo que quiere decir que siendo Colombia un país en proceso de desarrollo con Producto "per capita" relativamente bajo en comparación con los demás países, el Departamento del Chocó se encuentra en una posición más desfavorable, disfrutando sus habitantes de un Producto "per capita" Nacional.

La estructura de subdesarrollo de la Economía del Chocó se deriva claramente de la alta concentración del Ingreso Total originado, en los sectores integrados por las actividades primarias.

(1) Esta actividad está constituída únicamente por la tala de bosques.

Powered by CamScanner

5.2 *Contribución chocoana al Producto Interno Nacional.*—Esta parte tiene por objeto determinar la posición de la Economía Chocoana respecto a la Economía de la Nación, es decir, valorar el aporte chocoano al Producto Interno Nacional.

En estos términos, el Chocó concurre a la formación del Producto Bruto Interno Nacional en la medida del 0.35%, que representa una porción mínima del conjunto de la Economía Nacional, deduciéndose por lo consiguiente, lo mínimo que es el aporte sectorial al Producto Bruto Interno Nacional, como puede verse en el Cuadro No. 11.

Si se considera que la población del Chocó es aproximadamente el 1% del total del país (1), y su aporte en términos de Producto Bruto igual a 0.35%, se tiene la medida de la baja productividad de la Economía Chocoana con relación a la población, aproximadamente tres veces inferior a la productividad de la Economía del País en su conjunto.

El Chocó, dentro de la exportación nacional, contribuye en 0.9% del total aproximadamente, por un valor en pesos de 26.270.567, integrados así:

Madera en troza	$ 3.470.567
Madera aserrada	2.800.000
Oro	12.000.000
Platino	8.000.000
	$ 26.270.567

Clasificando por grupos estas exportaciones, resulta que los metales preciosos presentan una tendencia histórica ligeramente decreciente a largo plazo, en tanto que las exportaciones de madera aumentan.

CUADRO No. 11 — I

PARTICIPACION DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS DEL CHOCO A LA FORMACION DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO NACIONAL

(a precios corrientes de 1958)

PRODUCTO BRUTO INTERNO NACIONAL = 100

Sectores Productivos del Chocó	*Producto Bruto %*
Sector Agropecuario.	0.16
Pesca	0.02
Silvicultura, tala y corta.	0.02
Minería	0.07
Industrias manufactureras.	0.03
Construcciones	—
Comercio.	0.02
Transportes.	—
Comunicaciones.	—
Electricidad, gas y agua.	—
Finanzas	—
Vivienda.	—
Servicios personales	—
Servicios del Gobierno	0.03
	0.35

Tomando como base las importaciones de madera rolliza efectuada por Estados Unidos, de Colombia, que en su mayoría procede del Chocó, se puede deducir que esta actividad tiene una tendencia netamente creciente y que por este motivo merece especial atención.

(1) Véase capítulo de "Demografía".

Powered by CamScanner

6. PERSPECTIVAS DE DESARROLLO

6.1 *Consideraciones Generales.*—En la primera etapa del proceso de desarrollo de una economía subdesarrollada, el centro dinámico principal, es decir, las zonas urbanizadas donde se concentran las actividades secundarias, puede actuar con estímulos de la demanda del exterior o interna, pero fundamentalmente el centro dinámico de un país subdesarrollado depende de la demanda externa.

Siguiendo el proceso de desarrollo, llega una etapa en que la demanda externa pierde paulatinamente su característica de estímulo; entonces se sustituye el factor exterior por la demanda interna. Esta actúa, generalmente, por impulsos de las zonas urbanizadas, pero se llega a una etapa sucesiva en que tampoco el centro dinámico principal puede crecer por el estímulo exclusivo de la demanda de las zonas urbanizadas, y es el momento, en que para sostener el desarrollo del centro dinámico principal, es necesario ampliar las posibilidades de la demanda de la periferia del país.

En esta fase del proceso de desarrollo es necesario localizar los recursos en los centros o regiones periféricas, para que allí haya una mayor densidad de factores, y estas zonas puedan así complementar el centro dinámico principal, con el fin de obtener el desarrollo equilibrado de toda la economía. De esta manera el desarrollo de una región armoniza con el de la economía en su conjunto.

Ahora, si bien es cierto que una economía, en ciertas etapas de su proceso de desarrollo necesita acelerar el desarrollo de la periferia, no puede haber dudas de que frente a la limitación de recursos debe primar una política económica dirigida hacia el desarrollo del conjunto de la economía de un país. Una tesis opuesta podría adaptarse para el desarrollo total de una suma de diferentes naciones, entre las cuales fuera muy difícil el traslado de todos los factores, y tampoco esto podría exigirse por parte de una de las naciones. Pero en el caso particular de un país, entre las diferentes regiones o departamentos, es posible la movilización de recursos financieros y humanos, quedando geográficamente definidos los recursos naturales. De tal manera no hay lugar a rivalidad entre el desarrollo de una región y el del país que integra.

En su proceso de crecimiento económico, una nación localiza territorialmente las inversiones necesarias, con base en la conveniencia total originada por la ponderación de un conjunto de diferentes factores, tales como la localización de los recursos naturales, del mejor factor humano utilizable, de las industrias primarias existentes, de los servicios generales necesarios y muchos otros, tratando al mismo tiempo de promover la redistribución de la población hacia aquellas regiones más aptas respecto a las condiciones de vida y a la producción.

Fundamentalmente se trata de localizar las inversiones donde resulten más productivas; esto conlleva necesariamente formas de concentración de las actividades de producción y de la población en determinadas regiones de un país, que en este sentido se pueden considerar como los centros dinámicos de una economía. Esta situación, si se consolidase en el tiempo, implicaría diferencias apreciables en el nivel de desarrollo y de vida de las diferentes regiones que no aparecen como las más aconsejables.

Para que el desarrollo económico de un país pueda sostener una satisfactoria tasa de crecimiento, es necesario que la demanda interna aumente adecuadamente. Ahora bien, por efecto de la productividad decreciente de las inversiones que se verifica en correspondencia de un cierto grado de saturación de los recursos en el centro dinámico principal, y guardando relación la demanda con el grado de productividad de las inversiones, en cierta etapa del proceso de desarrollo de un país, parece más conveniente localizar las inversiones en las zonas periféricas donde, debido a la más baja densidad de capital, un incremento de inversión presenta una productividad mayor, originando, a igualdad de condiciones, un incremento mayor en la demanda general de la economía. Es posible que el proceso mismo de desarrollo llevará sucesivamente a la conveniencia de concentrar otra vez las inversiones en los centros dinámicos.

En la situación antes descrita, en vista de su mayor desarrollo, un país procederá a invertir recursos en las zonas periféricas, es decir, las regiones o departamentos menos desarrollados respecto a los centros principales, en tanto se cuente con una buena utilización de factores que estimule el proceso de desarrollo económico.

Powered by CamScanner

Por otra parte hay razones de diversa índole que aconsejan esta política.

Exceptuando algunos proyectos específicos de inversiones, cuya localización debe estar de acuerdo con la de determinados recursos naturales y humanos, la actual capacidad de absorción en Colombia de recursos externos, está proporcionada por los grandes centros económicos, constituyendo el hecho una evidente limitación; de esto se desprende la necesidad para el país de ensanchar hacia las regiones periféricas las bases de utilización de recursos procedentes del exterior; además, es posible que la inversión de recursos en la periferia aumentará la productividad de las inversiones en los centros por efecto del aumento de la demanda.

Por otro lado, los centros urbanos no pueden acoger en la actualidad toda la población procedente de la periferia; los sectores secundarios y terciarios que en el Plan General de Desarrollo se le da una rata de crecimiento anual muy alta (alrededor del 8.6%), no podrán absorber en el próximo decenio más que aproximadamente 50.000 trabajadores adicionales cada año. Además el suministro de energía y servicios generales en los grandes centros urbanos resulta muy costoso por encima de un cierto nivel.

A la luz de estas consideraciones generales, resulta que el desarrollo regional y en general de las zonas periféricas, debe considerarse como un medio que tiene el país para mantener una satisfactoria rata de crecimiento económico general; una necesidad que se presenta en forma más o menos cíclica, en correspondencia de los períodos de alta saturación de los recursos invertidos en el centro dinámico principal, y del estancamiento que presentaría la demanda originada por el mismo.

6. 2 *Perspectivas de desarrollo para el Departamento del Chocó.*—La estructura subdesarrollada de la Economía Chocoana, caracterizada por una baja inversión, por un desajuste de tipo estructural representado por la alta productividad de unas actividades primarias frente a la muy baja productividad de las demás actividades, y por el consecuente desequilibrio existente entre exportaciones e importaciones, mantiene a un nivel muy bajo el monto de recursos que, adecuadamente orientados, podrían contribuir a desarrollar la economía de la región. La baja inversión mantiene una escasa densidad de capital, lo que a su vez determina una estructura económica de subdesarrollo. La transferencia que hace la Economía Chocoana al exterior como pago de factores, sustrae recursos que si se reinvierten en la misma región, constituirían un factor de aceleración del proceso de desarrollo.

De esto se deriva que para que pueda haber desarrollo es necesario una mayor disponibilidad de recursos para la formación de capital. La solución debe ser orientada a mantener en el Chocó la productividad de su economía, concretamente minería industrializada y actividades madereras, y esto con medidas de orden económico o institucional. La mayor disponibilidad de recursos permitiría a la Economía del Chocó de aumentar las importaciones para hacer posible un aumento del consumo y de la inversión, en consideración del grado de dependencia que Consumo e Inversión tienen con las importaciones.

Al desequilibrio entre Exportaciones e Importaciones del Chocó, contribuyen especialmente los sectores minería industrializada, actividades madereras y banca. En lo referente a los bancos del Chocó, sería suficiente una disposición en ese sentido que dictara la Superintendencia Bancaria. Otra manera de sanear el mencionado desequilibrio es la transferencia de recursos del exterior hacia el Chocó, representada principalmente por auxilios nacionales, que se podría pensar en integrar con el producto de algunos impuestos relativos a la Economía Chocoana, como sería si se hiciera efectivo en el Departamento el impuesto sobre la tala de bosques, u otras actividades primarias altamente productivas, tales como la minería industrializada.

Históricamente, en los países latinoamericanos, las actividades secundarias se han desarrollado a costa de la productividad de las actividades primarias. Esto ha sucedido también en Colombia, pero no ha sucedido en el Departamento del Chocó, en donde la alta productividad de unos sectores se ha transferido a los otros Departamentos del país o el extranjero, contribuyendo posiblemente en estas otras economías al desarrollo de las actividades secundarias. Esto se comprende considerando que el limitado recurso humano del Chocó no integra un mercado de una magnitud tal, que pueda constituir un estímulo para la reinversión en actividades secundarias en el mismo Departamento de los ahorros

Powered by CamScanner

obtenidos por las actividades primarias altamente productivas (1). En esas condiciones el sector gobierno actúa dinámicamente como factor de aceleración del proceso de desarrollo económico aumentando el capital de infraestructura, creando las bases para la inversión del sector privado en las actividades secundarias, y promoviendo las inversiones en el sector primario hacia aquellas actividades que aun cuando produzcan para la exportación, originan para la economía mayores ingresos, y se refieren a materias primas susceptibles de ser manufacturadas en el ámbito de la misma economía, como es el caso para el Chocó de la actividad maderera en comparación con la extracción de oro y platino.

Las transferencias de la Nación hacia el Chocó pueden emplearse, bien para la formación de capital de infraestructura, o bien para actividades productivas; pero éstas o aquéllas, cuyo desarrollo permitiría el capital de infraestructura, deberían ser orientadas hacia la reinversión en el mismo Chocó de las utilidades obtenidas, de otra forma, se determinaría estructuralmente el subdesarrollo de la región en comparación con el país.

El subdesarrollo no existe únicamente en el sector económico, sino también en los otros aspectos de un agregado social. Así no son suficientes recursos financieros para que haya desarrollo; si se quiere que las inversiones presenten la productividad esperada, es necesario disponer de otros factores, tales como la técnica, la organización, los bienes instrumentales y muchos otros. Los recursos tienen significación sólo si logra invertirlos de manera tal, que resulte modificada la estructura de la economía y aumentada su productividad. Los medios financieros de los cuales podrá disponer el Departamento del Chocó, sea que logre mantener en su territorio la productividad de su economía, sea que provengan de la nación de transferencias, podrán contribuir a desarrollar su economía en cuanto se inviertan en el mejoramiento de los recursos humanos existentes, en la utilización de los recursos naturales y en la importación de los recursos que no ofrece actualmente la Economía Chocoana, tales como bienes instrumentales, instituciones y, en general, el elemento humano necesario en los diferentes aspectos de organización, técnica, administración, colonización agrícola y otros.

Luego la medida en que se lograría mantener en el Chocó la productividad de su economía, determinará la intensidad de su desarrollo.

---

(1) Esta circunstancia permite suponer que en la determinación de la nación de promover el desarrollo económico del Departamento del Chocó no haya sido tomada únicamente con base en consideraciones de orden económico sino también sociales.

Powered by CamScanner

Capítulo II

ASPECTOS GEOGRAFICOS

Powered by CamScanner

II — ASPECTOS GEOGRAFICOS

1. GENERALIDADES

1.1 *Situación y Límites.*—El Departamento del Chocó se encuentra ubicado en la parte noroeste de la República de Colombia, dentro de las siguientes coordenadas geográficas: 8 grados 41'07" (Cabo Tiburón) y 4 grados 02'45" (punto más meridional) de latitud norte. Por el oriente se extiende hasta los Farallones de Citará, 1 grado 51'46" y por el occidente hasta un punto equidistante entre Punta Ardita y Cocalito, 3 grados 48'33" de longitud occidental del meridiano de Bogotá.

La observación del mapa de Colombia nos muestra el Departamento del Chocó en una situación privilegiada con respecto a los demás Departamentos y la República de Colombia en general. En efecto, se localiza en el ángulo noroeste del país y por consiguiente del continente suramericano. Tiene costas en ambos océanos y su vecindad al canal de Panamá le ofrece perspectivas para el progreso.

Los límites generales del Departamento son así: por el norte el Océano Atlántico; por el sur el Departamento del Valle del Cauca; por el oriente con Caldas y Antioquia; al noroeste la República de Panamá; y al occidente el Océano Pacífico.

1.2 *Perímetro y Distancias.*—El perímetro aproximado del Departamento, basado en las cartas más recientes, es de unos 1.654 kilómetros, que se descomponen en la siguiente forma:

CUADRO No. 1 — II

PERIMETRO Y DISTANCIAS DEL DEPARTAMENTO

Con el mar Caribe	65 km.	3.93%
Con la República de Panamá.	291 "	17.60%
Con el Océano Pacífico	350 "	21.16%
Con el Depto. del Valle del Cauca.....	278 "	16.80%
Con el Depto. de Antioquia.	570 "	34.46%
Con el Depto. de Caldas.	100 "	6.05%
	1.654 km.	100.0%

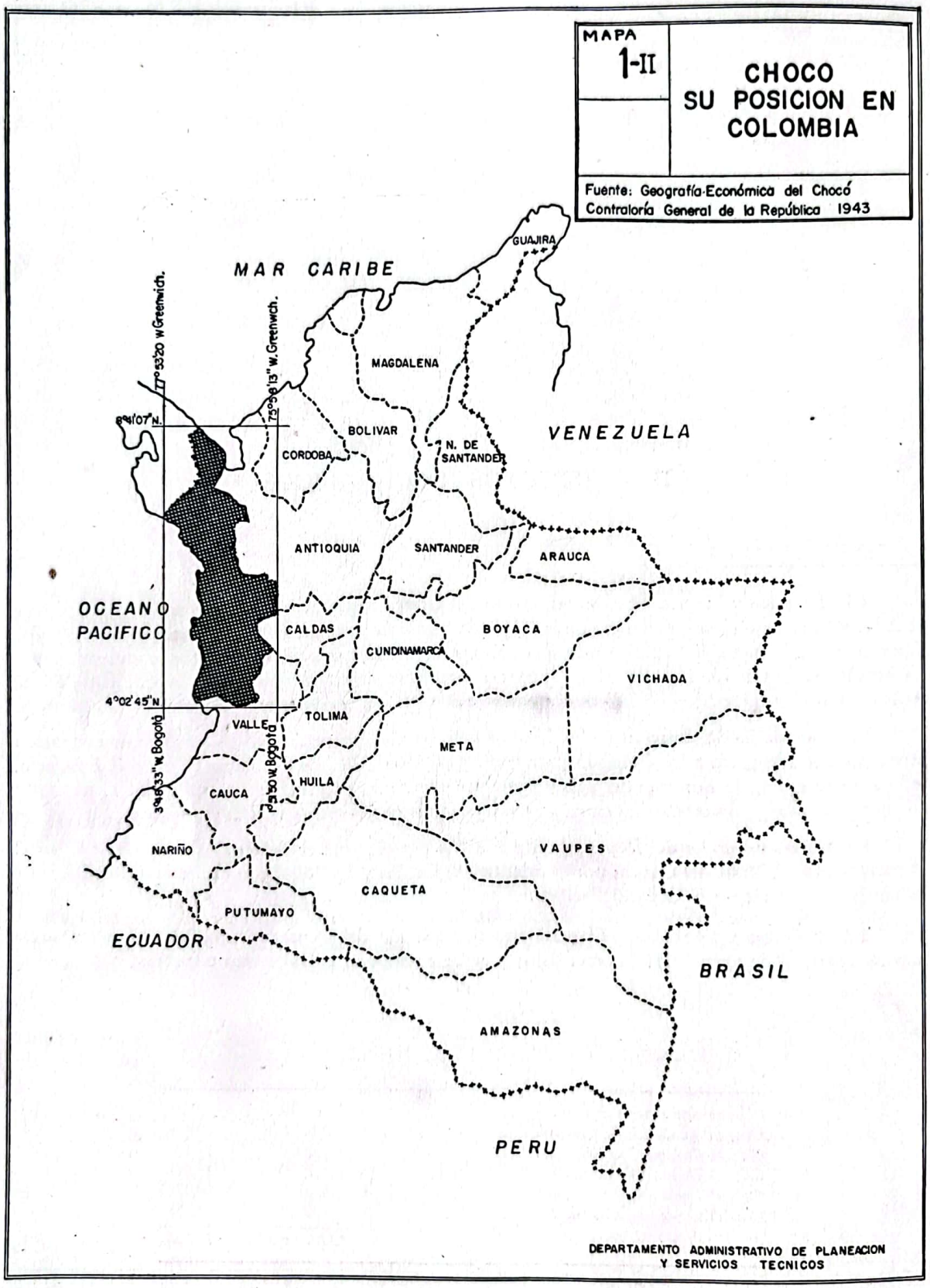
Powered by CamScanner

Powered by CamScanner

MAPA 1-II

CHOCO SU POSICION EN COLOMBIA

Fuente: Geografía Económica del Chocó
Contraloría General de la República 1943



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

La distancia máxima en latitud es de unos 600 kms. aproximadamente, contados desde Cabo Tiburón, en la Costa Atlántica, hasta Palestina en límites con el Valle del Cauca. En longitud puede medir unos 130 kms. desde Cabo Corrientes, en la Costa Pacífica, hasta el Cerro de Caramanta en límites con Caldas y Antioquia.

Quibdó, la capital del Departamento, se encuentra situada, con respecto a otras ciudades capitales, a las siguientes distancias (1).

CUADRO No. 2 — II

DISTANCIA DE QUIBDO CON RESPECTO A OTRAS CAPITALES

Quibdó a	Barranquilla	665 millas	1.070 kms.
"	Bogotá	420 "	676 "
"	Bucaramanga	685 "	1.102 "
"	Cali	311 "	500 "
"	Cartagena	591 "	951 "
"	Cúcuta	810 "	1.303 "
"	Florencia	575 "	925 "
"	Ibagué	290 "	466 "
"	Maracaibo (Venezuela)	988 "	1.590 "
"	Medellín	162 "	260 "
"	Montería	432 "	695 "
"	Pasto	588 "	946 "
"	Quito (Ecuador)	823 "	1.325 "
"	Riohacha	864 "	1.390 "

1.3 *Superficie.*—La antigua Oficina de Longitudes da para el Departamento del Chocó una superficie aproximada de 47.840 kilómetros cuadrados. Por su parte, la carta al millonésimo del "American Geographical Society", da 47.468 kilómetros cuadrados, lo que acusa una pequeña diferencia de 382 kilómetros cuadrados. Esta diferencia no tiene mayor importancia si se tiene en cuenta que los documentos en que estas medidas se han basado no son perfectas ni definitivas (2).

Al establecer la comparación de la superficie del Chocó (47.840 kms.²) con la de los otros Departamentos, se ve que ocupa el cuarto lugar después del Meta (85.220 kms.²), Antioquia (63.000 kms.²) y Boyacá (60.133 kms.²). Esta superficie representa el 4.2% de la superficie total del país calculada en 1.338.355 kms.² y el 8.26% si sólo se considera la de los Departamentos.

Para tener una idea más gráfica de la extensión de este Departamento, hacemos las siguientes comparaciones que son muy ilustrativas; superior a Bélgica (30.500 kms ²), más extenso que Suiza (41.300 kms.²) y en América superior a Salvador (34.000 kms.²) y Haití (16.000 kms.²).

El municipio más extenso es Riosucio (8.390 kms.²), y el más pequeño El Carmen (670 kms.²). En el cuadro siguiente se pueden apreciar las superficies de cada uno de los municipios.

(1) Touring Map of Colombia – Vías principales: TEXACO, 1960.

(2) Los datos de superficie por secciones del país sólo tendrán un carácter definitivo cuando el Instituto Geográfico de Colombia termine la elaboración de la carta general de la República. Sin embargo, para efectos de este estudio geográfico, adoptamos la primera mensura.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 3 — II

SUPERFICIE POR MUNICIPIOS Y POR AREAS GEOGRAFICAS

Provincia del Atrato	Quibdó (1)	11.700 kms.2	24.5%	
	Acandí	2.730 "	5.7%	
	Riosucio.	8.390 "	17.5%	
	Carmen	670 "	1.4%	
	Bagadó	1.220 "	2.6%	
	Sub-total	24.710 kms.2		51.7%
Provincia de San Juan	Istmina.	6.900 kms.2	14.4%	
	Sipí (2).	1.455 "	3.0%	
	Nóvita	2.020 "	4.2%	
	Tadó.	975 "	2.0%	
	Condoto.	800 "	1.7%	
	Sub-total	12.150 kms.2		25.3%
Provincia del Pacífico	Juradó.	2.490 kms.2	5.2%	
	Nuquí.	2.620 "	5.5%	
	Baudó (3)	5.879 "	12.3%	
	Sub-total	10.980 "		23.0%
	Total	47.840 kms.2		100.0%

(1) Del municipio de Quibdó fueron formados los municipios de Bojayá y Lloró. En estas condiciones pasó a ocupar el segundo lugar por su extensión superficiaria después de Riosucio.

(2) De parte de Nóvita y Sipí se formó San José del Palmar. Se desconocen datos.

(3) El municipio de Baudó fue dividido en Alto y Bajo Baudó. Se desconocen datos.

2. EL CLIMA

El territorio chocoano en su gran mayoría se ubica en clima ardiente y húmedo. Sin embargo, cuenta con climas templados, fríos y hasta páramos, aunque en porcentaje extremadamente reducido.

2.1 *Factores climáticos.*—En la climatología chocoana influyen los siguientes factores: (4)

a) Las calmas ecuatoriales
b) La influencia marítima
c) Los vientos occidentales del suroeste
d) La variación anual de las lluvias
e) Su ubicación geográfica
f) Su forma y extensión
g) Su estructura orográfica.

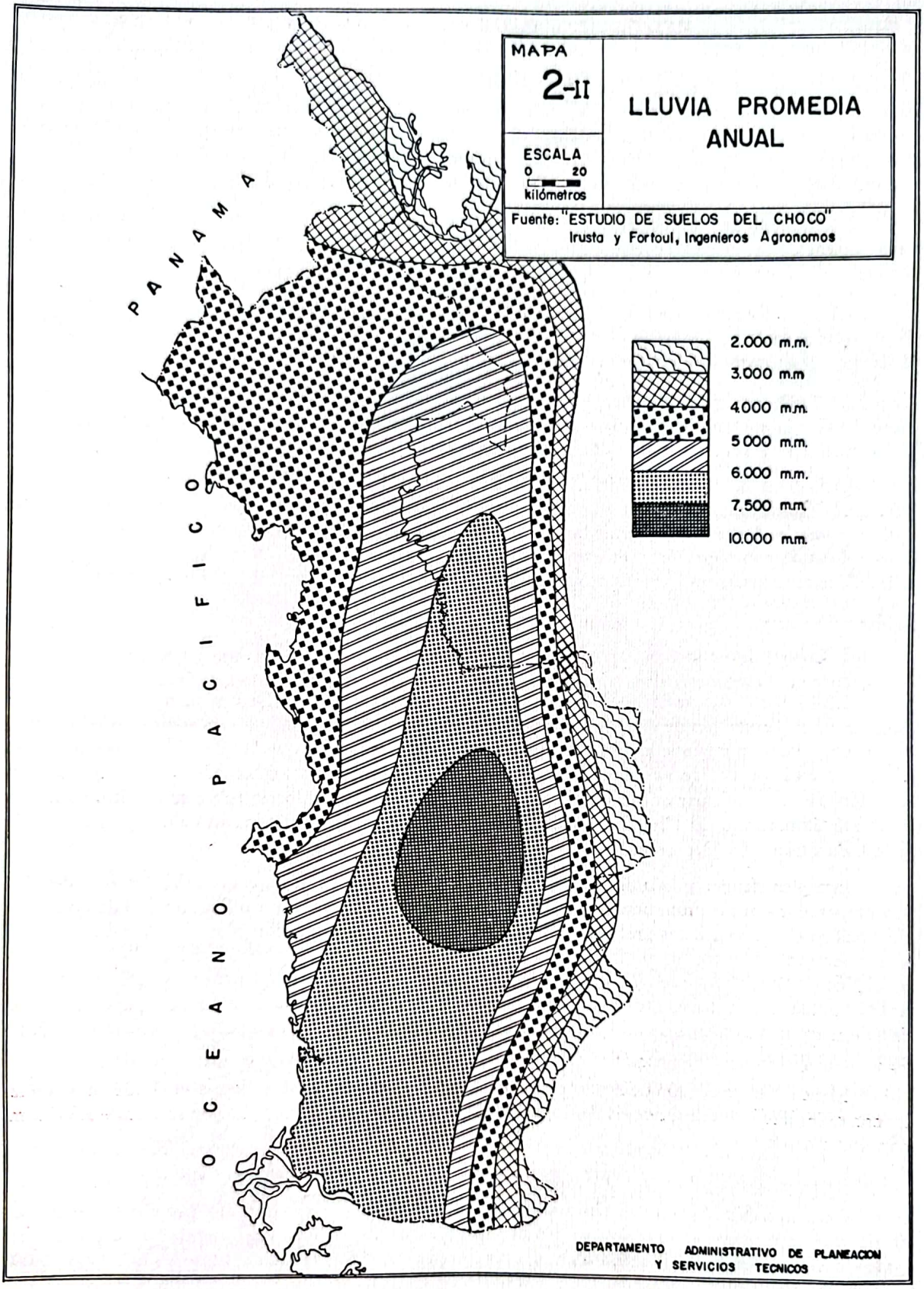
2.1.1 *Las Calmas Ecuatoriales.*—"El eje de la región intertropical de las *calmas ecuatoriales* se encuentra alrededor de 5 grados latitud Norte, es decir, por toda la mitad del Chocó, que así es permanentemente cubierto por ellas.

2.1.2 *La influencia marítima.*—"Existe una influencia marítima directa —como consecuencia de la forma y ubicación geográfica del Chocó— debido al traspaso de las temperaturas de grandes masas oceánicas hacia las masas atmosféricas sobre el continente, como resultado de la circulación marítima que obra sobre el clima de los continentes".

2.1.3 *Los vientos occidentales del Suroeste.*—"Recibe el Chocó, y toda la costa colombiana del Pacífico, la evaporación constante y abundante de un mar relativamente tranquilo, atravesado por *saturados vientos occidentales* que pueden ser vientos alisios del sureste, desviados primero por la corriente

(4) Las citas entre comillas (" ") que aparecen en el estudio han sido tomadas del informe del Profesor Ghul sobre Aspectos Geográficos y Humanos del Chocó.

Powered by CamScanner


MAPA
2-II
LLUVIA PROMEDIA ANUAL
ESCALA
0 20
kilómetros
Fuente: "ESTUDIO DE SUELOS DEL CHOCO"
Irusta y Fortoul, Ingenieros Agronomos
2.000 m.m.
3.000 m.m
4.000 m.m.
5.000 m.m.
6.000 m.m.
7.500 m.m.
10.000 m.m.
PANAMA
OCEANO PACIFICO
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

de Humboldt, después convertidos en vientos occidentales al pasar al hemisferio Norte y atraídos por el gran vacuun cálido de las calmas ecuatoriales en la Bahía del Chocó, para luego descargarse ante el *obstáculo orográfico*, especialmente de la Cordillera Occidental".

2.1.4 *La variación anual de las lluvias.*—"Aunque las lluvias son abundantes durante todo el año, su *intensidad es periódicamente variable* según la posición de la línea de convergencia tropical que provoca la aparición o desaparición de los vientos del norte (alisios del noreste). Así, por ejemplo, el mes de mayor penetración —febrero—, es el de menor precipitación, y sin embargo, llueve todavía —en Quibdó—, más que durante todo el año en la Guajira media".

2.1.5 *Su ubicación geográfica.*—"Está ubicado el Chocó por su posición astronómica en la zona intertropical de las calmas ecuatoriales, con baja presión atmosférica, alta nubosidad, precipitación y temperatura constante, pero con oscilaciones diurnas de variable intensidad.

2.1.6 *Su forma y extensión.*—"Su forma, de una larga y estrecha faja costanera sobre el Océano Pacífico ecuatorial, asegura una influencia fuerte de éste. Su anchura, entre 90 a 160 kms. sobre 600 kms. de largo, es factor decisivo para esta influencia marítima".

2.1.7 *Su estructura orográfica.*—"La estructura orográfica acentúa aún más este carácter costanero. La Cordillera Occidental separa herméticamente, tanto geográfica como climáticamente, el Chocó del país andino y produce el tipo de clima húmedo y superhúmedo chocoano".

El Departamento se encuentra, pues, fuertemente influenciado por los factores climáticos que afectan la Costa Atlántica y los que prevalecen en la región del Pacífico. Los sistemas montañosos, que comprenden las estribaciones de la Cordillera Occidental, no presentan como en otras regiones del país alturas de consideración y en consecuencia sus páramos son muy limitados. En cambio, el piso cálido, presenta zonas muy extensas; siguiendo en orden a su extensión los pisos medio y frío.

2.2 *Pisos Térmicos*

2.2.1 *Piso térmico cálido.*—De los 47.840 kms 2 con que cuenta el Departamento, 44.161 kms 2, o sea, el 92.3%, corresponden a valles bajos cálidos inferiores a 1.000 m. de altura sobre el nivel del mar y con una temperatura superior a 24°C. Esto indica muy claramente que la mayor parte del territorio chocoano está constituído por tierras bajas y calurosas. Estas tierras son las más pobladas y (sin exageración) se puede afirmar que casi toda la población chocoana se dispersa sobre su ámbito. Es ésta la zona más importante del Chocó por cuanto en ella se encuentra su desarrollo cultural, su economía y la vida misma del Departamento.

Este piso térmico puede dividirse en tres áreas importantes, así: La cuenca del Atrato y del San Juan separadas por las prominencias del Istmo de San Pablo, la hoya del río Baudó y la faja costanera del Pacífico chocoano. Estas áreas se caracterizan por su alta precipitación pluvial, marcada humedad y temperatura sofocante, particularmente en el valle del San Juan y el Atrato. En la Costa Pacífica y en el Norte, a medida que se avanza hacia la Costa Atlántica, estas características se modifican un tanto ante la influencia de los vientos que morigeran las lluvias. Sobre el litoral Atlántico se encuentra una faja de tierra que participa de las ventajas de esa costa, con temperatura un poco más suave y sin la fatigante humedad del valle del Atrato.

Mientras en la Región de Andagoya, Alto San Juan, la precipitación llega a los 12.000 mm. anuales con más de 250 días de lluvia en el año, hacia el norte en Sautatá, la precipitación sólo es de 3.800 mm. con 180 días de lluvia.

2.2.2 *Piso térmico medio.*—Es esta una zona muy importante por sus condiciones sanitarias y recursos forestales. No obstante, el chocoano vive de espaldas a la región andina por circunstancias de diversa índole y es por ello por lo que la zona aparece casi despoblada. Comprende las partes altas de las estribaciones de la Cordillera Occidental, la Serranía del Baudó y el Darién, entre los 1.000 y los 2.000

Powered by CamScanner

metros de altura sobre el nivel del mar con una temperatura media no inferior a 17°C. En este piso podemos ubicar las poblaciones de El Carmen y San José del Palmar, que tienen unos 6.550 y 1.950 habitantes, respectivamente.

Suma en total este piso térmico unos 2.189 kms.2, que representan el 4.6% de toda su superficie y se halla dividida en fajas longitudinales que se extienden por las vertientes de las montañas. La primera de estas fajas corresponde a la vertiente occidental de la Cordillera Occidental —territorio chocoano— que mira hacia el Atrato y el San Juan, con una lluviosidad y humedad altas debido a que sobre esta faja descargan sus aguas las nubes que se forman en la zona del Pacífico y que son empujadas hacia la cordillera por los vientos marinos.

Vienen después dos fajas más angostas a lado y lado de las Serranías del Baudó y el Darién, también con abundantes lluvias y humedad. Esta alta precipitación y humedad favorece grandemente la exuberante vegetación, por lo que en toda esta zona no se encuentran sino tupidos bosques.

2.3.2 *Piso térmico frío.*—Comprende las partes altas de la vertiente occidental de la Cordillera Occidental —territorio chocoano— entre los 2.000 y los 3.000 metros de altura y con una temperatura no inferior a los 12°C. En el Chocó, estas tierras alcanzan una superficie de 1.211 kms.2, que representan el 25% de la superficie total y se halla repartida sobre una estrecha faja a lo largo de la Cordillera Occidental. Las Serranías del Baudó y el Darién no alcanzan a estas alturas, y por lo tanto no figuran dentro del piso térmico frío. El cerro más empinado del sistema del Baudó es el del Buey, con 1.800 metros, y la mayor altura de la Serranía del Darién es la de Tacarcuna, con 1.884 metros sobre el nivel del mar.

En la faja fría se encuentra la Serranía de los Paraguas y los Farallones de Citará, la humedad es alta y las precipitaciones llegan en muchos sitios a más de los 3.000 mm. anuales.

2.2.4 *Piso térmico páramo.*—Corresponde a las tierras superiores a los 3.000 m. de altura sobre el nivel del mar y una temperatura inferior a 12°C. En el Departamento del Chocó, este piso apenas si comprende unos 279 kms.2, o sea, el 0.6% de la superficie total. Está constituído por los Farallones de Citará y otros cerros importantes.

CUADRO No. 4 — II

ALTURAS MAS IMPORTANTES

Cerro Calima.	3.350	Valle y Chocó
Cerro El Porvenir.	4.250	Valle y Chocó
Cerro Torrá (fuera de eje).	3.670	Chocó
Cerro Tatamá	3.950	Caldas, Chocó y Valle
Cerro Tamaná.	4.200	Caldas, Chocó y Valle
Cerro de Las Palomas.	3.650	Caldas y Chocó
Cerro de Caramanta	3.100	Antioquia, Caldas y Chocó
Cerro San Fernando	3.810	Antioquia y Chocó
Cerro San Nicolás	3.780	Antioquia y Chocó
Farallones de Citará.	3.300	Antioquia y Chocó

Estas zonas relativamente pequeñas, de baja temperatura y con una lluviosidad de unos 1.500 mm., se encuentran completamente despobladas por lo abrupto del terreno.

3. REGIONES FISIOGRAFICAS

3.1 *Vertiente occidental de la Cordillera Occidental.*—Abarca esta región las estribaciones de la Cordillera Occidental que miran hacia el Pacífico y que terminan en el Valle del río Atrato y San Juan. Tierras en general de gran lluviosidad y humedad, aun cuando en los muchos pliegues y ramales que la cordillera lanza al occidente, se forman algunos valles laterales un tanto resguardados de las constantes

Powered by CamScanner

lluvias que azotan el Pacífico. En El Carmen y San José del Palmar, únicas poblaciones de esta vertiente, se explotan las maderas, hay ganadería incipiente y en las tierras desmontadas hay siembras de caña, plátano, yuca y maíz. La actividad minera es prácticamente nula sobre las estribaciones de la cordillera.

Los Andes Chocoanos sirven de límites al Chocó con los Departamentos de Antioquia, Caldas y Valle, y de sus estribaciones se desprenden los valles del Atrato y San Juan.

Nos parece más lógico señalar como lugar de arranque a esta sección andina —chocoana— *la cordillera de los Chancos*, límite septentrional de los Farallones de Cali, y que constituye un codo andino que se aproxima a la Serranía del Baudó para formar con ésta el valle del San Juan. A partir de este codo andino hacia el norte, la cordillera se ensancha en numerosos ramales hacia el occidente formando sistemas montañosos aislados y valles interandinos muy favorables para la agrupación humana. Continúa luego hacia el norte el *Macizo de Trujillo*, que culmina en el cerro El Porvenir (4.250 m. de altura) y al occidente, en el Cerro Militar, que divorcia las aguas de los ríos Calima y Munguidó para establecer límites entre el Valle y el Chocó. Las vertientes occidentales de este sector de la cordillera son las tierras más desoladas del Chocó y quizá del país. Se encuentran completamente despobladas y no son aprovechables, a no ser que existan recursos en el subsuelo. Un poco más al norte aparece el *Macizo de Roldanillo*, que forma con el anterior la depresión de La Llanada (posiblemente la más baja de la cordillera) y cruzada por los ríos Sanquininí y Pescador, que corren hacia el occidente y el oriente, respectivamente. Al norte de esta depresión, la cordillera ensancha considerablemente y forma un verdadero mosaico geográfico.

El eje de la cordillera sigue con dirección general norte y separa el valle del río Cauca del valle del río Garrapatas, que siguiendo una dirección opuesta, nace en las proximidades del Macizo de Tatamá (3.950 m. sobre el mar). Con epicentro en este macizo se desprende el ramal de la Serranía de los *Paraguas*, que se desarrolla en sentido paralelo a la cordillera, pero más alto que ésta y con dirección opuesta. Separa esta serranía el valle alto y medio del río Garrapatas de la llanura y valle del río San Juan del Chocó. Al mismo tiempo se desprende de ella un ramal con dirección oeste que culmina en el *Cerro de Torrá* (3.670 m. sobre el mar) y que al decir de los geógrafos, constituye un sistema aislado con una accidentada topografía que hasta el momento ha impedido su exploración.

Al norte del Cerro Tatamá aparece la depresión del Pueblo Rico (2.040 m. sobre el mar), y un poco fuera del eje andino se aprecia la eminencia del Cerro Tamaná (4.200 m. sobre el mar). Se atraviesa luego el Alto de las Palomas (3.650 m. sobre el mar) y la parte meridional de los *Farallones de Citará*, de donde se desprende hacia el oriente la *Cordillera de los Mellizos* y hacia el suroeste el *Alto de Anime*, sobre el cual viene el límite departamental con Caldas, encerrando la *cuenca alta del río San Juan* e incorporándolo políticamente a Caldas.

Sobre la vertiente occidental de la cordillera y a la altura de Istmina, aparece la *Serranía de Iró*, que tiene como altura máxima el volcán de Iró (1.900 m. sobre el mar). Esta serranía se interna en el territorio chocoano hasta rematar en las proximidades de Condoto e Istmina en los caprichosos cerros de Las Mojarras (400 m. sobre el mar).

Los Farallones de Citará sobre el eje mismo de la cordillera, son una serie de cerros altos y encrespados entre los que se destacan el *Cerro de Caramanta* (3.100 m. sobre el mar), el *Cerro de San Fernando* (3.810 m. sobre el mar) y el *Cerro de San Nicolás* (3.780 m. sobre el mar). Las partes altas de este macizo y muy particularmente sus vertientes occidentales, están despobladas y cubiertas de selva.

Pasados los Farallones de Citará se atraviesa la *depresión de Bolívar* (2.090 m. sobre el mar), por donde pasa la carretera Quibdó-Medellín. "De aquí hacia el norte la cordillera se ramifica cada vez más en sus dos vertientes, y longitudinalmente el curso del cordón magistral se vuelve sinuoso. En *Alto Concordia* (más de 3.000 m. de altura) se desprende un ramal hacia el occidente, separando las aguas del río Atrato andino de las de sus afluentes el río *Bebaramá*, superando en altura a la cordillera principal. Luego, el eje de la cordillera, se trifurca con el vértice en el *Alto Concordia*, encerrando el valle longitudinal del río *Penderisco* y el valle de su primer afluente, el río Pabón, que está limitado en el occidente por el ramal que lleva los cerros Horqueta (2.800 m.), Ocaidó (2.740 m.) y Sumbáculo (3.208 m.). Desde

Powered by CamScanner

el Cerro Ocaidó, el límite aquí sobre el eje de la cordillera entre los Departamentos de Antioquia y Chocó, tuerce hacia el occidente buscando el río Atrato. De manera que desde aquí y hasta Murindó, el valle del río Atrato en su orilla derecha pertenece a Antioquia. Numerosos valles descienden del Páramo de Frontino (Antioquia)".

2.3 *Cuenca del río Atrato.*—Al Departamento del Chocó corresponde casi toda la cuenca del Atrato. Una buena parte corresponde a Antioquia, repartida en dos zonas diferentes y separadas por una entrada que hace el Departamento del Chocó para encerrar la hoya hidrográfica del Riosucio.

El río Atrato, con sus 4.900 metros cúbicos de agua que arroja al mar por segundo, es considerado como uno de los más caudalosos del mundo. Su cuenca hidrográfica de 35.000 kms.2, no es muy grande para tener este volumen de agua, pero la circunstancia de encontrarse en la zona de mayor precipitación pluvial de América, aclara el por qué de su inmenso caudal. Su declive es escaso, considerado desde Quibdó (60 m. sobre el nivel del mar), hasta la desembocadura, hecho que explica su lentitud y el calificativo que le diera Reclus de "larga laguna en movimiento".

Nace en el cerro El Plateado, en límites con Antioquia, y después de un recorrido de 700 kilómetros, sin saltos ni raudales, ni zonas de peligro, vierte sus aguas al Atlántico, en el Golfo de Urabá, por más de 16 bocas y caños entre los que resaltan la Jeringa, El León, Pichindé, Coco Grande, Coquito, Matuntugo, Pava, Candelaria y El Roto.

Para efectos de su estudio se divide en Alto Atrato, Medio Atrato, Bajo Atrato y región del Darién y Golfo de Urabá.

Alto Atrato.—Esta sección del río se confunde en la región andina, donde tiene su nacimiento en las quebradas llamadas Farallones y Citará. Pasa por la población de El Carmen, siguiendo un recorrido con dirección suroeste y después de unos 200 kilómetros aproximados de curso, llega a la población de Lloró, donde duplica sus aguas con las del río Andágueda, que nace en los Altos de Paramillo y que sigue una trayectoria más o menos paralela a la del Atrato. Al llegar a Yuto, tuerce bruscamente hacia el norte con rumbo uniforme hasta su desembocadura.

Medio Atrato.—En esta sección el valle se ensancha y se angosta según las entrantes y salientes de las vertientes de la cordillera y la Serranía del Baudó. La región es totalmente cenagosa, cubierta de selva húmeda y sujeta a continuas lluvias. Una gran cantidad de ríos y quebradas que tienen su origen en la cordillera y la Serranía del Baudó y que se alimentan de la alta precipitación de la región, vierten sus aguas en el Atrato. De sur a norte son dignos de mención el río Quito, el Munguidó, el Buey, el Tagachi, el Bojayá, el Napipí y el Opogodó, sobre la margen izquierda. En la margen derecha, en territorio chocoano, el río Neguá y el Bebaramá. Siguen luego, en el Departamento de Antioquia, el Arquía, el Guaguandó, el Pacurucundó, el Murri y el Murindó. A partir de este río se puede considerar el Bajo valle del río Atrato.

"En general el valle del río Atrato, con las ciénagas, ocupa la planicie aluvial y cuaternaria que está en constante modificación morfológica y limitada por los terrenos terciarios que constituyen la tierra firme al oriente y occidente".

Bajo Valle del río Atrato.—Esta sección del valle se extiende aproximadamente desde la Isla Grande del Atrato hasta Sautatá, donde colinda con la región del Darién. Recibe las aguas del Jiguamandó y el Riosucio por la margen derecha. Y por la margen izquierda las de los ríos Domingodó, Truandó, Salaquí y Perancho, que descienden de la Serranía del Baudó.

"En el occidente se distinguen claramente sus subdivisiones en el límite de las ciénagas de la tierra firme y de la lomería externa septentrional del Baudó, que en su fisiografía son diferentes a la llanura cenagosa, y en cuanto a su aspecto antropogeográfico, totalmente distinta al bajo valle del Atrato, en contraste con la región occidental de lomería, una unidad espacial y económica con el río León. Tiene esta región del bajo Atrato una extensión más grande en dirección oriente-occidente que sur a norte. En la primera dirección atraviesa cuatro diferentes regiones fisiográficas y económicas, mientras que en dirección sur-norte las comunicaciones atraviesan regiones homogéneas".

Powered by CamScanner

Región del Darién y Golfo de Urabá.—Al igual que en la zona descrita anteriormente, el terreno es cenagoso y se presenta cruzado por innumerables ríos que muestran a lado y lado grandes ciénagas e impenetrables pantanos. Fuera del Atrato, el principal río que baña esta zona es el León (Antioquia), que desagua por varias bocas en el Golfo de Urabá, a más de la conexión que tiene con el Atrato por el caño Manatí. Siendo toda aquella una región cenagosa, los cauces de todos los ríos se entrelazan en un laberinto de brazos.

El valle del Atrato en esta región es bien amplio, particularmente sobre el territorio antioqueño, donde las estribaciones de la cordillera hasta las márgenes del río, se encuentran no menos de 70 kms. En cambio, las estribaciones de la Serranía del Darién se cierran sobre su desembocadura dejando una zona menos amplia.

Ya, en la parte oriental del golfo (Antioquia), la zona plana se angosta considerablemente, llegando tan sólo a unos 10 kms., debido a que la Serranía del Aguila sigue paralela al litoral antioqueño del Golfo.

La banda occidental del Golfo (Chocó) se extiende desde Boca Tarena (río Atrato) hasta Cabo Tiburón en los límites con Panamá. Es una costa alta, escarpada y con cortas sinuosidades hasta donde llegan las estribaciones de la Serranía del Darién que domina todo el costado occidental del Golfo. Hay algunas bahías y ensenadas entre las que se destacan la Bahía de Triganá, que brinda buen anclaje; la Bahía de Acandí, que es una rada abierta y con malas condiciones para fondeadero, las bahías de Pinorroa, Capurganá y Sapzurro, que ofrecen protección a barcos de pequeño calado.

El río Atrato es navegable en casi toda su extensión en toda época del año y es la vía arteria principal del Chocó. El itinerario de la parte navegable por barcos marinos de medio calado es como sigue: Quibdó, K. 0; Bocas Río Neguá, K. 20; Beté, K. 97; Bebará, K. 134; Arquía, K. 144; El Tigre, K. 162; Buchadó, K. 184; Guayabal, K. 228; los Brazos, K. 242; Napipí, K. 250; Opogodó, K. 272; Montaño, K. 302; Curbaradó, K. 312; Domingodó, K. 346; Riosucio, K. 367; Cacarica, K. 442; Sautatá, K. 445; las Bocas, K. 508; Turbo, K. 522.

Por lo que respecta a su población contiene el 62.02% del total, pero en su parte baja se encuentra prácticamente deshabitado. Turbo (Antioquia), en especial, principal puerto sobre el Golfo, ha ganado bastante, y ha venido a ser el centro comercial de todas estas dilatadas regiones que aun cuando ricas en recursos naturales, están muy poco explotadas.

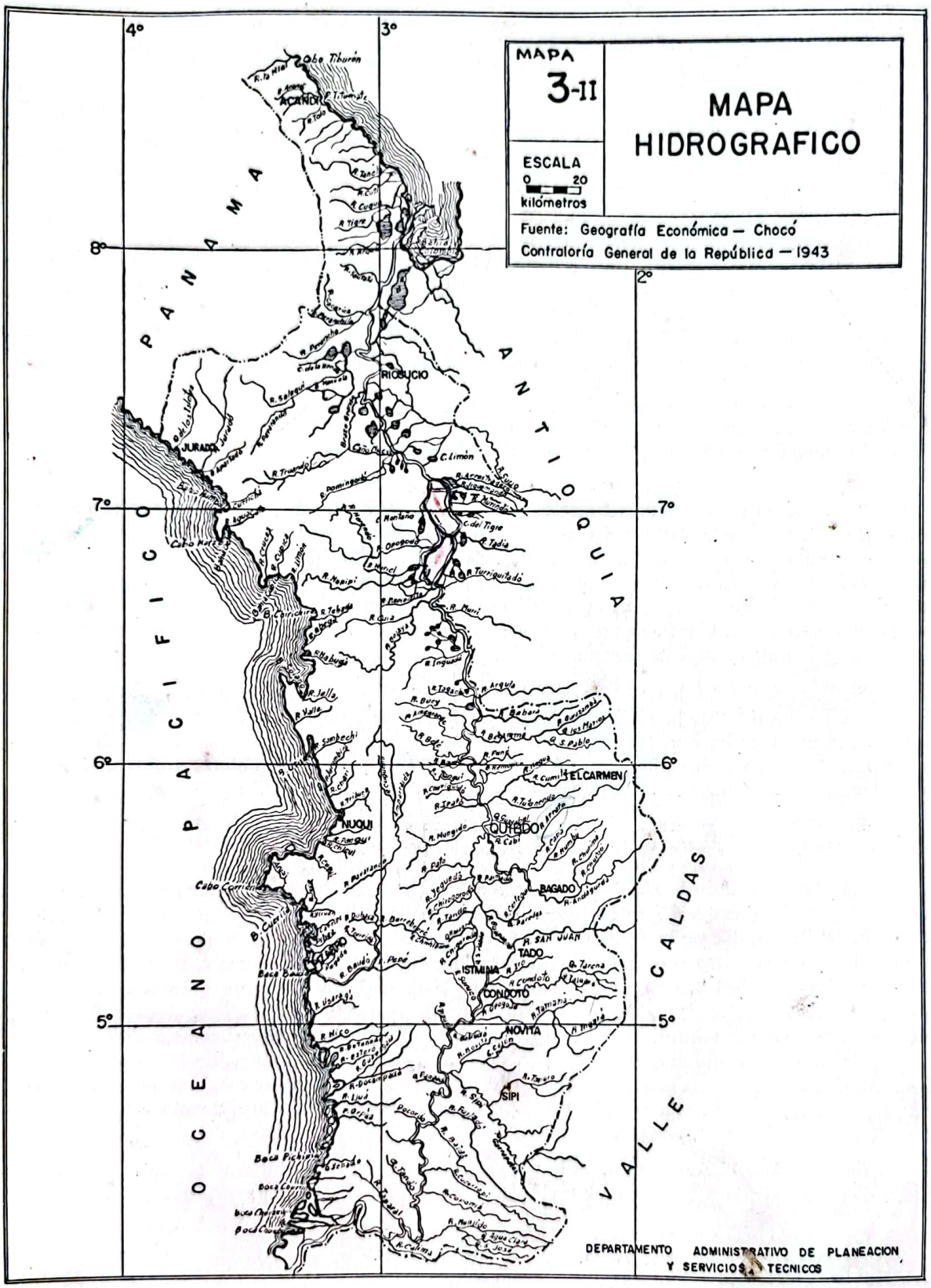
3.3 *El Istmo de San Pablo.*—Es una pequeña elevación que separa los ríos Atrato y San Juan, y comunica la Cordillera Occidental y la Serranía del Baudó. Su verdadera importancia económica está en los minerales, principalmente el oro y el platino. Esta región comparte con las demás los rigores del clima húmedo y lluvioso. Gran parte de la población se dedica a la minería, utilizando en las labores los tradicionales y rudimentarios métodos de *barequeo.* El istmo está atravesado por una carretera de 67 kilómetros que comunica los dos grandes ríos.

3.4 *Cuenca del río San Juan.*—Su hoya hidrográfica no pasa de los 12.000 kilómetros cuadrados, pero la fuerte intensidad pluviométrica hacen que su caudal sea considerable (1.300 metros cúbicos por segundo), operándose el mismo fenómeno del río Atrato. El San Juan es el más caudaloso de los ríos que tributan sus aguas al Pacífico colombiano.

Al comparar la hoya del Atrato con la del San Juan se constata que ésta es más angosta y corta que la primera. Tiene 12.000 kilómetros cuadrados, con un doble declive hacia el sur y el oeste, y debido a que la Cordillera Occidental y la Serranía del Baudó envían sus estribaciones hasta el interior de su cuenca, su hoya presenta menos uniformidad en el terreno, haciendo el valle un poco más accidentado, excepto en la región déltica, donde las tierras alcanzan un nivel muy bajo y plano.

El río San Juan nace en el Cerro de Caramanta, a unos 2.600 metros de altura. El alto de Anime encierra su parte alta (nacimiento) y lo incorpora políticamente al Departamento de Caldas. Corre primero en dirección suroeste y luego oeste. Al llegar a Istmina, tuerce bruscamente hacia el sur, hasta la desembocadura del Calima, donde nuevamente vuelve a desviar su curso en sentido oeste y directamente sobre el mar.

Powered by CamScanner


MAPA
3-11
MAPA
HIDROGRAFICO
ESCALA
0 20
kilómetros
Fuente: Geografía Económica — Chocó
Contraloría General de la República — 1943
4°
3°
8°
2°
7°
6°
5°
PANAMA
OCEANO PACIFICO
CORDILLERA OCCIDENTAL
VALLE
CALDAS
ACANDI
RICAURTE
JURADO
NUQUI
EL CARMEN
QUIBDO
BAGADO
TADO
ISTMINA
CONDOTO
NOVITA
SIPI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

A partir de Istmina el valle del San Juan se ensancha en su parte media, particularmente sobre su banda izquierda, hecho que se explica por el alejamiento de la Cordillera Occidental que da origen a numerosos valles y ríos que riegan toda esta parte de su cuenca. En cambio, en la margen derecha, la Serranía del Baudó se cierra sobre su cauce y no le permite sino el tributo de cortos y pequeños ríos.

La parte baja del río y de manera especial la déltica, se abre en forma de abanico en una gran cantidad de bocas y caños que forman muchas islas bajas que el mar inunda frecuentemente con sus mareas. Entre sus bocas merecen mención la de San Juan, Charambirá, Concho, Chavica, Churimal, Cocagual, Pichiná, El Venado y Togoromá.

El curso total del río es de unos 400 kilómetros de longitud aproximadamente, siendo navegables por vapores unos 264 kilómetros, desde las bocas hasta Bebedó. Hasta Istmina y Tadó la navegación se puede hacer por lanchas sin dificultad. Por la banda derecha recibe los ríos Yerrecuí, Suruco, Paimadó, Dipurdó y Taparal. Los ríos Becordó, Moindó, Mondó, Burbatá, Bochoromá, Cocordó y Tordó, son de poco caudal y sus riberas están habitadas por indios noanamaes. Por la margen izquierda recibe las aguas del río Iró, Condoto, Tamaná, Cucurrupí y Copaná, Sipí y Calima. Casi todos estos ríos son navegables por lanchas y canoas y concentran la mayor parte de la población chocoana.

"La fisiografía del valle del río San Juan es bien diferente a la del Atrato. Carece de las ciénagas y dique aluvial. Llanura completamente plana y hasta cenagosa sólo existe en su delta y algo río arriba hasta Palestina, frente a la desembocadura del río Calima. El valle del río es mucho más estrecho que el del Atrato.

"La característica del valle del río San Juan es su movida fisiográía, pero de muy baja elevación que casi nunca pasa de los 100 metros de altura. Forman estas lomas, compuestas de una arcilla rojiza, por lo general y en extremo estéril una vez quitada la vegetación primaria, un laberinto de pequeños valles, cada uno con su corriente de agua. Las vegas de estos pequeños cauces de agua constituyen la tierra laborable y a su vez en extremo limitada. Ya cerca de los ríos principales se observan terrazas más o menos extensas. Contrasta este paisaje grandemente con el valle del río Atrato (excepto en su parte alta) y lo único común es el clima ambiental superhúmedo.

"La lomería del San Juan tiene su continuación en el Piedemonte andino, atravesado por los ríos andinos afluentes del San Juan. Es una región totalmente despoblada y cubierta de selva ecuatorial pluvial con un clima bochornoso causado por la excesiva humedad, resultado de la más alta precipitación del Chocó. El acceso es en extremo difícil, porque los ríos ya ofrecen obstáculos para la navegación (excepto los grandes como Sipí, Garrapatas, Currupí y Munguidó)."

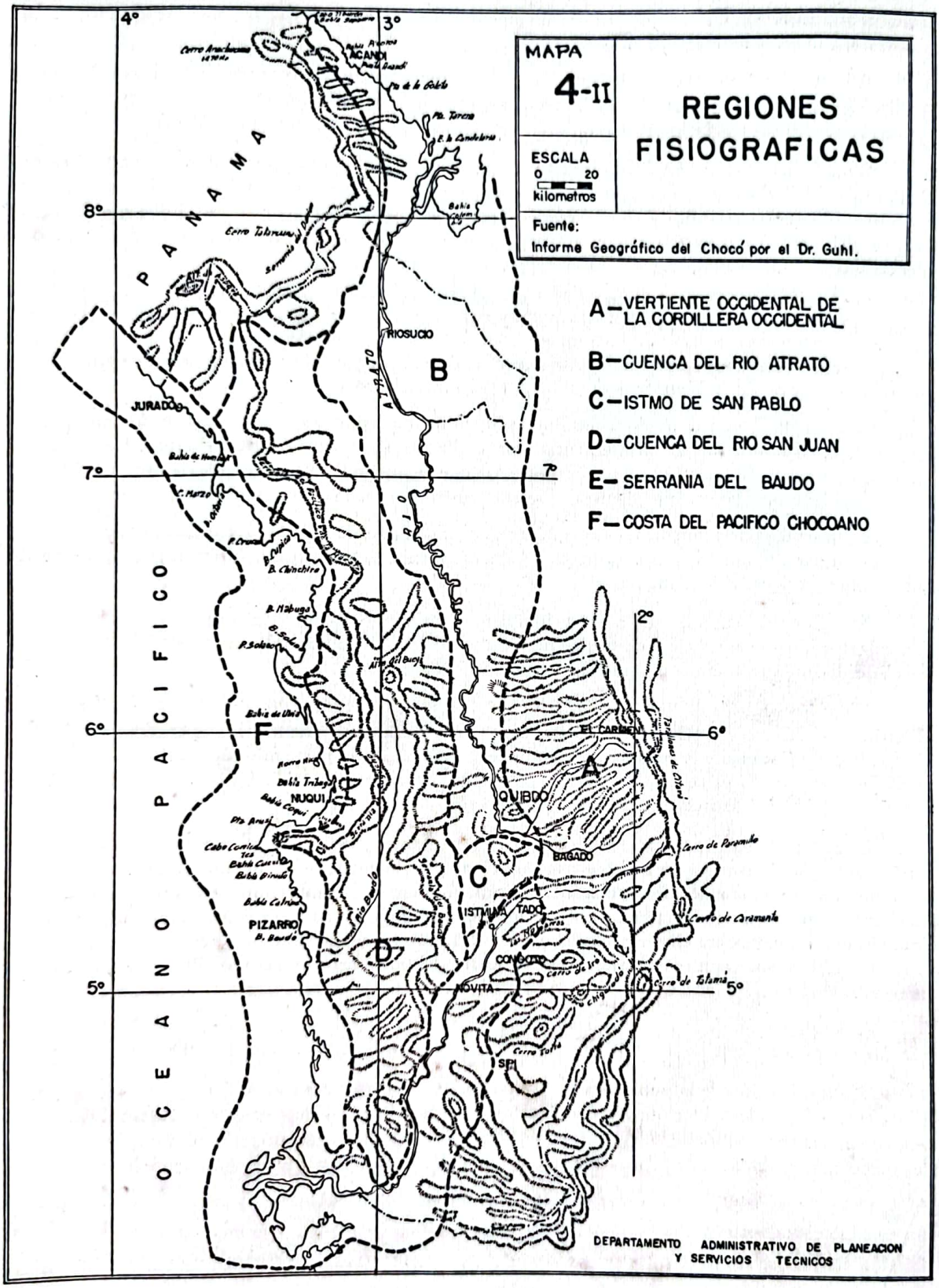
En su estructura geoeconómica, este valle presenta semejanza con las del Atrato; y por razones de ubicación y comunicaciones, depende de Buenaventura y Cali.

3.5 *La Serranía del Baudó.*—"Desde el río Suruco hasta la altura de Cucurrupí, la margen occidental del río San Juan está formada por la lomería terciaria de las estribaciones meridionales de la Serranía del Baudó, que no alcanza los 200 metros de altura, excepto en unos picos aislados ubicados a unos 15 ó 20 kilómetros al occidente, frente a la altura de boca del río Tamaná. El eje de las estribaciones meridionales de la Serranía del Baudó forma a la vez el divorcio de aguas entre la cuenca del río San Juan y los pequeños ríos que desembocan directamente en el Océano Pacífico. La escasa altura del relieve, su poca energía territorial y la alta lluviosidad, hacen posible el aprovechamiento de los afluentes del San Juan, no obstante su corto curso, para el tráfico con pequeñas canoas. En la vertiente sobre el Pacífico, existen las mismas condiciones, lo que indica que el trayecto terrestre del camino para comunicar es muy corto para este actual tipo de medio de transporte (canoa pequeña movida con canalete), acorde con la economía actual de la región."

La Serranía del Baudó sigue paralelamente la costa del Pacífico hasta unirse con la Serranía del Darién, que la mayoría de los geógrafos están de acuerdo en considerar como un sistema independiente.

Después de hacer contacto con las elevaciones que vienen del Istmo de San Pablo, desciende un poco para dar paso al río Baudó. Vuelve a tomar su altura regular para formar cerca del Cabo Corrientes

Powered by CamScanner


MAPA
4-II
REGIONES
FISIOGRAFICAS
ESCALA
0 20
kilometros
Fuente:
Informe Geográfico del Chocó por el Dr. Guhl.
A—VERTIENTE OCCIDENTAL DE LA CORDILLERA OCCIDENTAL
B—CUENCA DEL RIO ATRATO
C—ISTMO DE SAN PABLO
D—CUENCA DEL RIO SAN JUAN
E—SERRANIA DEL BAUDO
F—COSTA DEL PACIFICO CHOCOANO
PANAMA
OCEANO PACIFICO
4°
3°
8°
7°
6°
5°
2°
ACANDI
RIOSUCIO
JURADO
NUQUI
PIZARRO
QUIBDO
BAGADO
NOVITA
SIPI
EL CARMEN
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

los cerros *Jánano* y *Arusi*, que envían sus estribaciones sobre la orilla del mar. Siguiendo su curso norte forma más adelante el *Cerro de Cafuche* y, finalmente, el Alto del Buey (1.810 m. sobre el mar), donde alcanza su altura máxima.

A partir del Alto del Buey, la Serranía se ensancha y bordea la costa pacífica, ya con el nombre de *Cordillera del Pacífico* o "*La Maestra*". Frente a Cupica forma una gran depresión y, abriéndose paso por entre las vertientes de los ríos Juradó y Salaquí, se une con la *Serranía del Darién.*

Serranía del Darién.—La Serranía del Darién, sirve de límite a Colombia con Panamá. Arranca de la orilla del Pacífico y se va elevando poco a poco hasta alcanzar los *Altos de Aspavé.* Sigue al norte en busca de la costa atlántica y en el *Cerro de Tatarcuna* alcanza su mayor altura (1.884 metros sobre el nivel del mar). Ya, muy próxima a la costa, forma el cerro Anachucuna (1.470 m.), de donde desciende hasta el Cabo tiburón.

"*La Serranía del Darién, excepto el Piedemonte y la parte inmediatamente a continuación de los valles transversales que embocan en él, está en su totalidad despoblada y cubierta de selva*".

Hoya del Baudó.—Por entre la Serranía del Baudó se abre paso la hoya del Baudó que es de las más pequeñas de las hoyas hidrográficas del Chocó (375 kms.2, aproximadamente).

Nace el río Baudó en el Alto del Buey y sigue un recorrido norte sur hasta la desembocadura del río Pepé, en donde tuerce hacia el oeste para rendir sus aguas en el Océano Pacífico. Recibe en su recorrido las aguas de unos 112 afluentes, entre los que se cuentan ríos, quebradas y arroyos. El valle del Baudó tiene una vegetación vigorosa y se caracteriza por su excesiva humedad y calor sofocante.

En general, la Serranía del Baudó es de escasa población, excepto en la costa, que por ser a trechos rocosa y en parte dotada de playas abiertas, y bastante menos lluviosa que el interior, presenta mejores condiciones para la vida humana.

3.6 *Costa del Pacífico.*—La costa colombiana del Océano Pacífico, en su sector chocoano, está formada por la costa sur, baja y de manglares, desde el delta del río San Juan hasta el Cabo Corrientes y de aquí hasta la frontera con Panamá, por la Costa Norte Rocosa.

Ubicación geográfica.—"De la división en cuatro fajas geográficas longitudinales que componen el territorio del Chocó, la periférica, la costa, es la más estrecha y se divide a la vez en dos grandes secciones: la costa Sur baja y la costa Norte montañosa. Aun, desde la parte más septentrional, la *distancia hacia Buenaventura* no es considerablemente más larga que *hacia Panamá*". La costa se extiende entre los 3° y los 7° 15' latitud Norte, aproximadamente.

Costa Sur.—"La costa Sur del Chocó, baja y pantanosa, está cubierta por una faja de mangle a todo lo largo. Constituye un *anden aluvial,* en el cual los pequeños ríos, debido al gran volumen de agua que llevan y el amplio juego de la marea, forman anchas desembocaduras en forma de embudos. Son éstas las *bocanas.* Se caracterizan por su considerable anchura, su agua dulce permanente y por el dominio que ejercen sobre ellas los vientos del mar. Las *playas* y las *barras* son otras características de ellas. Son estas bocanas unos *enclaves climáticos* dentro del bochornoso y pesado clima del cinturón del mangle".

A continuación de la faja de mangle sigue los natales, de tal manera que, pasada *las bocanas, los manglares y los natales,* se llega a la tierra firme, fuera de la influencia directa del mar.

"La distribución de la población coincide con las características fisiográficas y climáticas indicadas, a saber: focos de población negra en las bocas de los ríos. Los manglares están despoblados, excepto en la desembocadura de los esteros en las bocanas. Luego hay concentración más o menos grandes de población inmediatamente detrás de la faja de natal, donde se encuentran generalmente los poblados".

Cabo Corrientes.—Este Cabo es el límite septentrional de la costa Sur y el accidente más importante de la costa chocoana del Pacífico. Las saliente es alta y escarpada, sin embargo forma a sus lados buenas ensenadas como las de Coqui y Arusí al Norte y la Cuevita y Buridó al Sur. Desde Cabo Co-

Powered by CamScanner

rrientes hasta las bocas del San Juan merecen especial mención *Boca Usarragá, Boca Baudó, Boca Dotenedó y la ensenada de Docampadó.* A la margen derecha del río Baudó, y casi en su desembocadura, se encuentra el pueblo de Pizarro, cabecera municipal y centro de un hinterland que abarca la hoya del río Baudó con trochas hasta el río San Juan.

Costa Norte.—Desde Cabo Corrientes hasta los límites con Panamá las condiciones fisiográficas y climáticas cambian. Las primeras totalmente, y lentamente las segundas. Las estribaciones de la Serranía del Baudó llegan hasta la costa. Desaparecen las bocanas, los manglares y la faja de natales. En cambio, aparecen los golfos, las bahías y las ensenadas. Entre éstas merecen especial mención de sur a norte, el *Golfo de Tibugá,* la *Ensenada de Utría, Bahía Solano, la Bahía de Chirichiri, Bahía Cupica, Bahía Octavia* y *la Bahía de Humboldt.*

Ciudad Mutis.—"Este puerto, en la parte inferior de Bahía Solano, constituye el mejor puerto sobre la costa chocoana, profundo y protegido contra los vientos con dirección general sur, predominantes durante nueve meses del año. La ubicación de la bahía en relación con los extremos de la costa chocoana (frontera con Panamá-Buenaventura), es bastante epicéntrica, y su conexión con la carretera Panamericana la convierte en puerto para toda la costa al norte de El Valle y para el valle del río Baudó".

Powered by CamScanner

Capítulo III

LA POBLACION

Powered by CamScanner

III — LA POBLACION

1. INTRODUCCION

El Departamento del Chocó puede considerarse en tres grandes áreas por su densidad demográfica. (Ver Mapa No. 5-III Regiones más pobladas).

1. El área del Atrato, determinada por el río Atrato y sus afluentes.
2. El área del San Juan, delimitada por el río San Juan y sus afluentes.
3. El área del Pacífico, formada por la costa pacífica chocoana y los ríos que en ella vierten sus aguas.

Ningún otro Departamento del país presenta un sistema hidrográfico tan interesante como el del Chocó. La orientación de sus ríos principales, la cantidad de afluentes y ciénagas que alimentan esos ríos, el caudal de sus aguas, los esteros y pantanos, las inundaciones frecuentes causadas por la alta precipitación, sus 415 kilómetros de costas que bañan el Océano Atlántico y el Océano Pacífico y, en fin, las estrechas fajas de tierra que separan su hidrografía presentan este territorio como el lugar donde la manifestación biológica se supedita al factor agua.

1.1 *Area del Atrato.*—La recorre el río Atrato de sur a norte en casi toda su extensión. Está limitada por una Parte de la Cordillera Occidental, la Serranía del Baudó y el Istmo de San Pablo, que la separa de la región del San Juan.

Superficie.—Tiene 24.710 kilómetros cuadrados, aproximadamente, que representa 51.6% de la superficie total.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 1 — III

SUPERFICIE Y POBLACION POR MUNICIPIOS — AREA DEL ATRATO

Area del Atrato	*Kilómetros cuadrados*
El Carmen	670
Bagadó	1.220
Lloró (1)	—
QUIBDO	11.700
Bojayá (2)	—
Riosucio	8.390
Acandí	2.730
Total	24.710

Población (3).—Su población se ha calculado en 54.645 habitantes, que representan el 41.68% del total, con una densidad de 2 habitantes por kilómetro cuadrado.

Municipios	*Habitantes*
El Carmen	5.803
Bagadó	4.649
QUIBDO	36.558
Riosucio	4.102
Acandí	3.533
Total	54.645

(1) El municipio de Lloró fue segregado del municipio de Quibdó recientemente.
(2) El municipio de Bojayá fue segregado del municipio de Quibdó recientemente.
(3) DANE: Censo de 1951.

1.2 *Area del San Juan.*—Es mucho más angosta y corta que la anterior, pues apenas alcanza unos 12.150 kilómetros cuadrados. Está regada por el río San Juan y sus afluentes y sigue, en su recorrido, una orientación contraria a la del río Atrato debido a las prominencias del Istmo de San Pablo.

Las estribaciones de la cordillera y de la Serranía del Baudó, al penetrar en el territorio en pequeñas colinas, rompen la uniformidad del terreno con excepción de la región déltica, donde el suelo tiene un nivel muy bajo y parejo.

Superficie.—Tiene unos 12.150 kilómetros cuadrados, aproximadamente, lo que representa 25.39% de la superficie total.

CUADRO No. 2 — III

SUPERFICIE Y POBLACION POR MUNICIPIOS — AREA DEL SAN JUAN

Area del San Juan	*Kilómetros cuadrados*
Istmina	6.900
Sipí	1.455
Nóvita	2.020
San José del Palmar (1)	—
Tadó	975
Condoto	800
Total	12.150

(1) San José del Palmar se formó de parte de Nóvita y parte de Sipí.

Powered by CamScanner

Población (2).—Se han calculado 52.889 habitantes, lo que representa del total el 40.34%, con una densidad de 4 habitantes por kilómetro cuadrado.

Municipios	*Habitantes*
Condoto	10.826
Istmina	21.917
Nóvita	8.183
San José del Palmar	1.758
Tadó	10.205
Total	52.889

(2) DANE: Censo de 1951.

1.3 *Area del Pacífico.*—La región del Pacífico chocoano va desde la desembocadura del río San Juan hasta los límites con la República de Panamá; y desde la costa hasta la Serranía del Baudó.

Superficie.—Tiene una extensión superficiaria de 10.980 kilómetros cuadrados, aproximadamente, que representan 25.95% del total.

CUADRO No. 3 — III

SUPERFICIE Y POBLACION POR MUNICIPIOS — AREA DEL PACIFICO

Area del Pacífico	*Kilómetros cuadrados*
Juradó	2.490
Nuquí	2.620
Baudó (1)	5.870
Total	10.980

Población (2).—La población ha sido calculada en 23.567 personas, que representan del total 17.98%, con una densidad de 2 habitantes por kilómetro cuadrado.

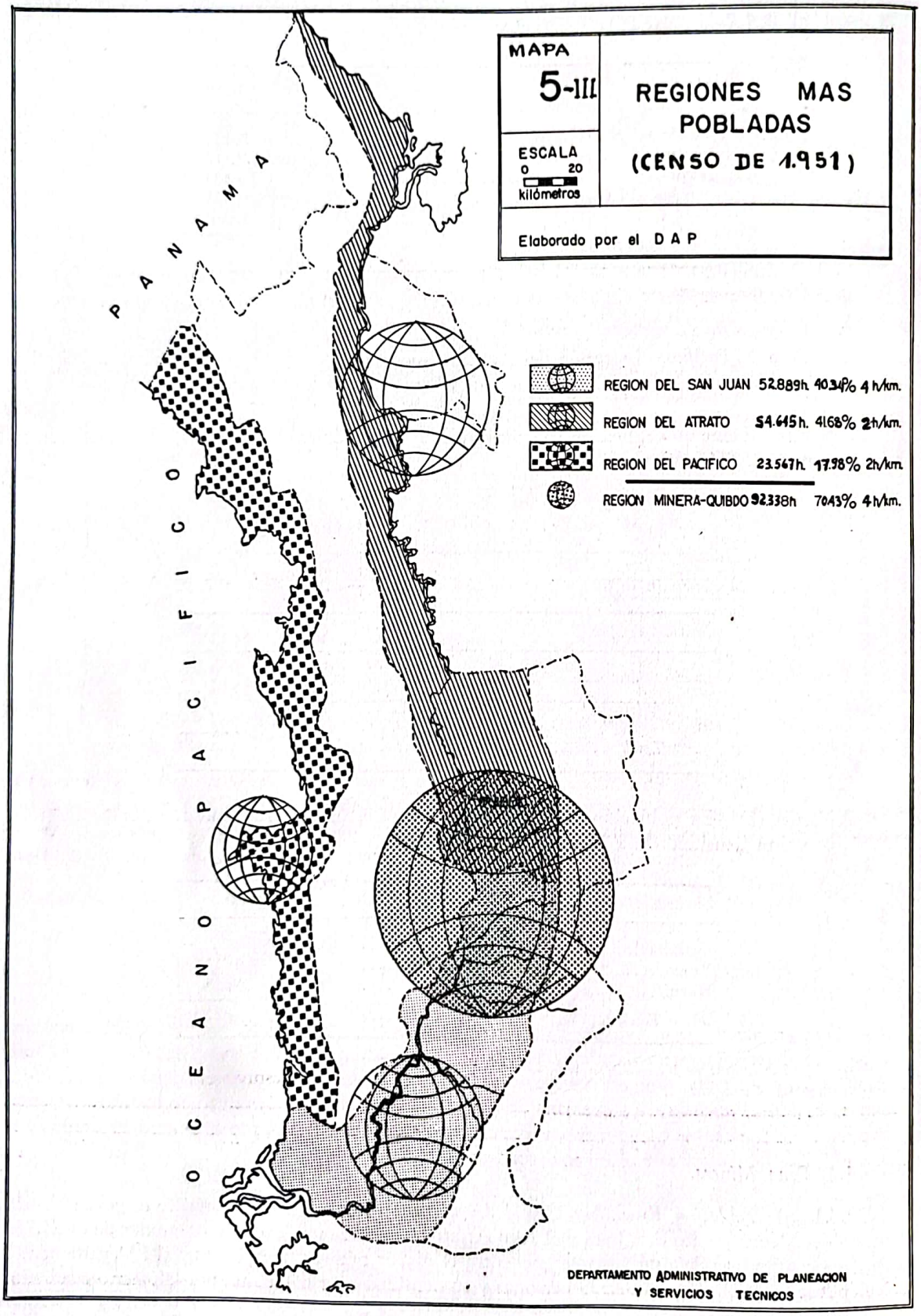
Municipios	*Habitantes*
Juradó (3)	—
Baudó	17.688
Nuquí	5.879
Total	23.567

(1) Baudó comprende hoy los municipios de Bajo Baudó y Alto Baudó.
(2) DANE: Censo de 1951.
(3) Su población no aparece en el censo de 1951.

1.4 *Zona Minera.*

1.4.1 a) *Población, Extensión y Densidad.*—La región minera del Departamento es por excelencia la región del Medio y Alto San Juan y el Alto Atrato que abarca una extensión aproximada de 25.740 kilómetros cuadrados. En esta zona se encuentra el mayor número de habitantes del Departamento. Calculándose su población en 92.338 personas y su densidad en 4 habitantes por kilómetro cuadrado.

Powered by CamScanner



Powered by CamScanner

2. ASPECTOS DEMOGRAFICOS

2.1 *Extensión – Población – Densidad*

Extensión territorial	47.840	kms.2
Población (1)	131.101	habitantes
Densidad	2.8	h/km.2

Para el censo de 1951 la población del Chocó representa el 1.16% del total departamental y el 1.13% del total nacional. En lo que respecta a su superficie, el tercer lugar por su extensión superficiaria y el último puesto por su densidad demográfica.

2.2 *Población según los últimos censos.*—Según los últimos seis censos nacionales, la población del Chocó arroja las siguientes cifras:

CUADRO No. 4 — III

POBLACION SEGUN LOS ULTIMOS CENSOS

1905	47.518
1912	82.810
1918	91.386
1928	85.399
1938	111.216
1951	131.101

2.3 *Censo de 1938.*—En orden ascendente, sólo el censo de 1938 merece crédito y viene a dar una idea, más o menos exacta, del número de habitantes del Departamento. Los censos anteriores son apenas simples tentativas. Para este censo, el Departamento del Chocó ocupó, por sus habitantes, el primer lugar entre los territorios nacionales, con una población de 111.216 habitantes. Su densidad fue de 2.3 h/km.2

3. CENSO DE 1951 (2)

3.1 *Consideraciones generales.*—Para este censo la población del Chocó fue de 131.101 habitantes, que para su extensión territorial de 47.840 kilómetros cuadrados, indica una densidad de 2.74 habitantes por kilómetro cuadrado en la suposición de que los habitantes estuviesen uniformemente distribuídos por todo el territorio. La densidad de población aparece superada por todos los Departamentos y por las Intendencias de San Andrés y Providencia (91.27 habitantes por kilómetro cuadrado) y la Guajira (5.62 habitantes por kilómetro cuadrado).

(1) DANE: Censo de 1951.

(2) El Censo de 1951 da una población superior a la que se deriva de la estimación efectuada por el Grupo Demográfico para el mismo año de 120.000, aproximadamente, por lo tanto, en lo que se refiere a la proyección de la población, se tomarán los estimativos del Grupo Demográfico que aparece más adelante, en tanto que para el estudio estático de la población se utiliza el censo de 1951, cuya población excede probablemente la realidad.

Powered by CamScanner

3.2 *Población – Superficie – Densidad comparada* (1)

CUADRO No. 5 — III

POBLACION. SUPERFICIE Y DENSIDAD COMPARADA

Departamentos	*Población*	*Superficie*	*Densidad*
Antioquia	1.570.197	63.000	30.66
Atlántico	428.429	3.452	117.34
Bolívar	646.101	43.669	22.58
Boyacá	801.436	60.133	14.05
Caldas	1.068.180	12.963	105.38
Cauca	443.439	30.724	16.95
Córdoba	345.357	25.757	16.24
Cundinamarca	1.624.044	23.140	89.51
CHOCO	131.101	47.840	2.74
Huila	293.692	19.828	18.60
Magdalena	403.304	46.803	10.70
Nariño	547.323	32.373	18.96
Norte de Santander	387.450	20.193	20.70
Santander	747.706	30.316	28.38
Tolima	712.490	22.393	39.10
Valle	1.106.927	20.430	85.33
Total Departamental	11.889.178	480.864	23.48
Total Nacional	11.548.172	1.138.355	10.14

3.3 *Población Urbana y Rural comparada con otras secciones del país* (1)

CUADRO No. 6 — III

POBLACION URBANA Y RURAL COMPARADA CON OTRAS SECCIONES DEL PAIS

Departamentos	*Urbana*	*Rural*	*Total*	*% Urbana*	*% Rural*
Antioquia	610.576	933.158	1.543.734	39.6	60.4
Atlántico	385.453	39.365	424.818	90.7	9.3
Bolívar	421.040	504.078	925.118	45.5	54.5
Boyacá	74.545	694.314	768.859	9.7	90.3
Caldas	419.832	648.348	1.068.180	39.3	60.7
Cauca	67.973	323.932	391.905	17.3	82.7
Córdoba	—	—	—	—	—
Cundinamarca	816.498	791.412	1.607.910	50.8	49.2
CHOCO	15.810	104.128	119.938	13.2	86.8
Huila	79.636	208.602	288.238	27.6	72.4
Magdalena	220.721	236.672	457.393	48.3	51.7
Meta	—	—	—	—	—
Nariño	106.310	436.453	542.763	19.6	80.4
Norte de Santander	137.992	248.508	386.500	35.7	64.3
Santander	221.282	526.424	747.706	29.6	70.4
Tolima	190.932	475.383	666.315	28.7	71.3
Valle	554.499	552.328	1.106.927	50.1	49.9

En comparación con los otros Departamentos, todos ellos, con excepción de Boyacá, tienen una población rural inferior a la del Chocó. Se constata, además, que los habitantes están expandidos en multitud de pueblos y caseríos rurales próximos a los centros auríferos. Su ocupación preferencial —la explotación del oro—, lógicamente los obliga a vivir en las zonas rurales. Una población también considerable vive a la orilla de los ríos dedicados a una agricultura rudimentaria o a la explotación maderera.

(1) DANE: Censo de 1951. (Gráfico 2-III)

Powered by CamScanner

3.4 *Población por grupo de municipios* (1).—La agrupación por número de habitantes de los 12 municipios que en el 51 integraban el Departamento, es la siguiente:

CUADRO No. 7 — III

POBLACION POR GRUPO DE MUNICIPIOS

a)	Municipios con más de 10.000 habitantes:		
	Quibdó	36.558	
	Istmina	21.917	
	Baudó	17.688	
	Tadó	10.205	
	Condoto	10.826	
			97.194
b)	Municipios con más de 5.000 habitantes:		
	El Carmen	5.803	
	Nóvita	8.183	
	Nuquí	5.879	
			19.865
c)	Municipios con más de 3.000 habitantes:		
	Acandí	3.533	
	Bagadó	4.649	
	Riosucio	4.102	
			12.284
d)	Municipios con más de 1.000 habitantes:		
	San José del Palmar	1.758	
			1.758
	Total		131.101

3.5 *La población por grupo de edades* (1)

CUADRO No. 8 — III

POBLACION POR GRUPO DE EDADES

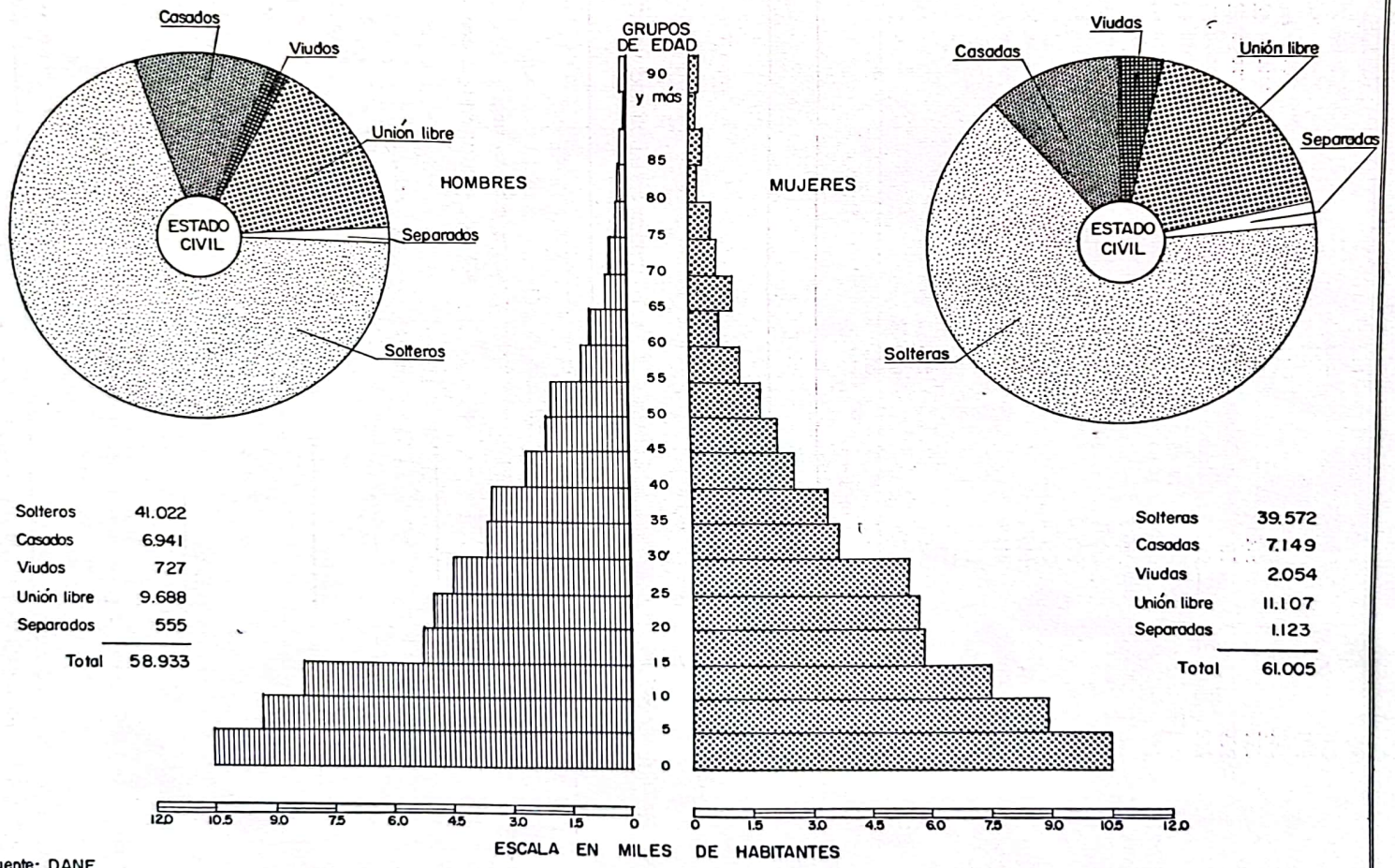
Chocó	*Total*	*Hombres*	*Mujeres*
Menores de 1 año	4.748	2.382	2.366
De 1 a 4 años	16.119	8.105	8.014
De 5 a 9 años	12.099	9.221	8.878
De 10 a 14 años	15.579	8.160	7.419
De 15 a 19 años	10.950	5.088	5.862
De 20 a 24 años	10.506	4.851	5.655
De 25 a 29 años	9.661	4.316	5.345
De 30 a 34 años	7.086	3.414	3.672
De 35 a 39 años	6.776	3.382	3.394
De 40 a 44 años	5.011	2.503	2.508
De 45 a 49 años	4.128	1.987	2.141
De 50 a 54 años	3.616	1.936	1.680
De 55 a 59 años	2.133	1.136	997
De 60 a 64 años	2.095	995	1.140
De 65 a 69 años	1.153	526	627
De 70 a 74 años	930	392	538
De 75 a 79 años	468	218	250
De 80 a 84 años	431	174	257
De 85 a 89 años	195	89	106
De 90 a 94 años	125	45	80
De 95 y más años	129	53	76
	119.938	58.933	61.005

(1) DANE: Censo de 1951.

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 1-III

ARBOL DE LA VIDA DE LA POBLACION DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCO POR GRUPOS DE EDAD, SEGUN CENSO DE 1.951



Solteros	41.022
Casados	6.941
Viudos	727
Unión libre	9.688
Separados	555
Total	58.933

Solteras	39.572
Casadas	7.149
Viudas	2.054
Unión libre	11.107
Separadas	1.123
Total	61.005

Fuente: DANE

Del anterior cuadro comparativo se desprende que la población del Chocó no adolece de desequilibrio en su constitución demográfica. Los habitantes de 15 a 19 años tienen un coeficiente un poco bajo (19.2), probablemente a causa de la emigración a otros lugares en busca de mejor vida o de instrucción profesional. Fenómeno semejante acontece en otros Departamentos como Boyacá, p. e. La emigración se hace más visible al observar el coeficiente de la población comprendida entre los 20 y los 59 años de edad y al compararla con los habitantes del mismo grupo en el Departamento del Valle. Al paso que de cada mil habitantes en el Chocó, 411 están entre las edades de 20 a 59, dentro del mismo grupo hay en el Valle (451), lo cual corrobora la emigración en el Chocó.

3.6 *La población del Chocó por sexo* (1).—Los 119.938 habitantes del Chocó para el censo del año de 1951, se descomponen de la siguiente manera:

CUADRO No. 9 — III

PROPORCION DE HOMBRES Y MUJERES

Hombres	*Mujeres*	*Mujeres por cada 100 hombres*
58.933	61.005	103

Si comparamos esta proporción con la del censo de 1938, observamos que los valores se han invertido, pues para esa fecha la proporción era de 99 mujeres por cada 100 hombres.

No obstante las circunstancias, la proporción se mantiene dentro de lo normal, aunque inferior a la que presentan otros Departamentos como Boyacá y Atlántico (107), Cundinamarca (106) y Nariño (105). Es superior a la que tiene Huila, Magdalena y Santander.

Es posible que la variación que se observa en los dos censos se deba al fenómeno migratorio más intenso en los hombres.

El Chocó, dentro de los Departamentos, es de los más equilibrados en la distribución de sexos, y se conserva la proporción del 51 en la población probable para el 5 de julio de 1960 (2).

3.7 *Estado civil* (3)

CUADRO No. 10 — III

ESTADO CIVIL – SOLTEROS – CASADOS – VIUDOS – UNION LIBRE – SEPARADOS

SOLTEROS

Total	*Hombres*	*Mujeres*
80.594	41.022	39.572

CASADOS

Total	*Hombres*	*Mujeres*
14.090	6.941	7.149

VIUDOS

Total	*Hombres*	*Mujeres*
2.781	727	2.054

UNION LIBRE

Total	*Hombres*	*Mujeres*
20.795	9.688	11.107

SEPARADOS

Total	*Hombres*	*Mujeres*
1.678	555	1.123

(1) DANE: Censo de 1951. Se excluye la población indígena.
(2) Ver gráfico No. 1, pirámide de edades.
(3) DANE: Censo de 1951.

Powered by CamScanner

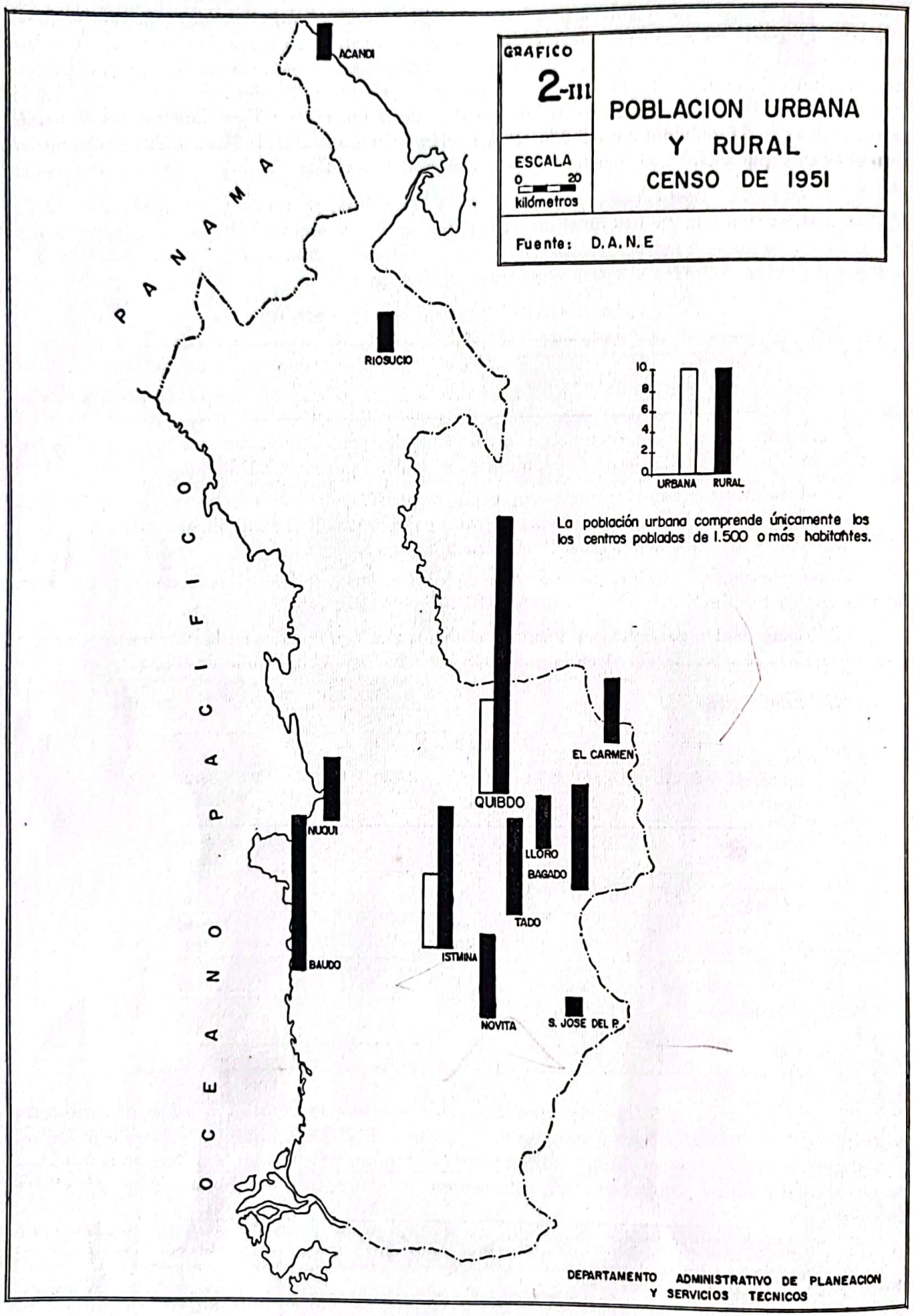


GRAFICO
2-III
POBLACION URBANA
Y RURAL
CENSO DE 1951
ESCALA
0 20
kilometros
Fuente: D.A.N.E
ACANDI
RIOSUCIO
PANAMA
OCEANO PACIFICO
10
8
6
4
2
0
URBANA
RURAL
La población urbana comprende únicamente los los centros poblados de 1.500 o más habitantes.
QUIBDO
EL CARMEN
NUQUI
LLORO
BAGADO
TADO
ISTMINA
BAUDO
NOVITA
S. JOSE DEL P.
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Según las cifras, por cada mil habitantes mayores de 15 años, hay, según el censo de 1951:

Solteros	826
Casados.	144
Viudos.	28

Como se observa, el coeficiente de nupcialidad es muy bajo. Y algunos sociólogos tratan de explicar este fenómeno asociándolo con las condiciones antropogeográficas de la región. Otros consideran la causa de esta diferencia en el origen de la composición de la familia y en la moralidad general de la población.

A nuestro modo de ver hay otras razones de peso en la determinación de este fenómeno de soltería como son la falta de parroquias, de eclesiásticos, las distancias que hay que salvar entre una población y otra y los factores de orden económico y cultural.

4. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (1)

Según el censo de 1951, de los 131.101 habitantes del Chocó, 45.087 forman el grupo de la población activa y 74.851 constituyen el grupo de los inactivos.

En el siguiente cuadro se muestra los dos grandes grupos de la población chocoana en forma comparativa con la actividad y la inactividad económica en otras secciones del país.

4.1 *Población económicamente activa e inactiva, comparada con otras secciones:*

CUADRO No. 11 — III

POBLACION ACTIVA E INACTIVA COMPARADA CON OTRAS SECCIONES DEL PAIS

Departamentos	*% de población activa sobre el total de habitantes*	*% de población inactiva sobre el total de habitantes*
Antioquia	31.0	69.0
Atlántico.	31.7	68.2
Bolívar.	29.4	70.5
Boyacá.	32.3	67.6
Caldas	32.4	67.5
Cauca.....	34.0	66.0
Cundinamarca.	36.4	63.5
CHOCO	37.5	62.4
Huila	34.0	66.0
Magdalena	30.1	69.8
Nariño.	37.5	62.4
Norte de Santander	32.3	67.6
Santander	34.5	66.7
Tolima.	33.2	66.7
Valle	36.0	64.0

Al hacer la comparación del coeficiente de población activa del Chocó (37.5) con los respectivos coeficientes de los demás Departamentos, se observa que sólo el Departamento de Nariño lo iguala. No obstante, es necesario saber interpretar que el alto porcentaje de población económicamente activa, respecto al total nacional y departamental, indica el retraso de la economía chocoana. Asimismo el alto

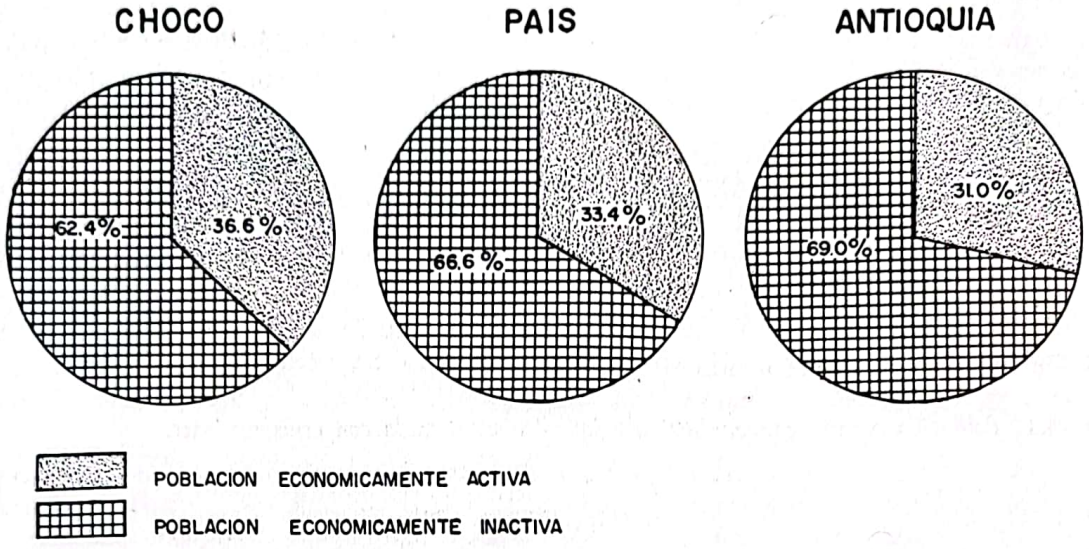
(1) Dentro del concepto de población económicamente activa, están todas aquellas personas cuya ocupación es remunerada y produce bienes o servicios en el sentido económico. Ahora, dentro de la población económicamente inactiva, están las personas al cuidado de sus hogares, no dedicados a actividades económicas, estudiantes, personas retiradas que viven de las rentas, regalías, dividendos, pensiones, etc., personas internas en instituciones penales, o instituciones para enfermos, de caridad, etc.

Powered by CamScanner

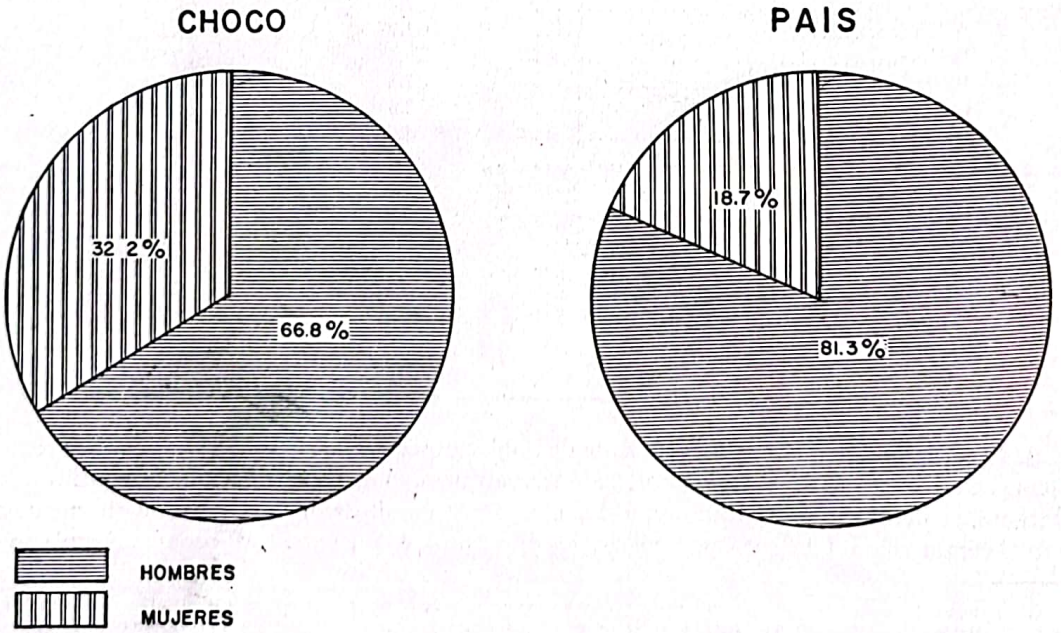
GRAFICO Nº 3-III

CHOCO

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA



POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA SEGUN SEXO



Fuente: D.A.N.E.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

porcentaje de mujeres económicamente activas no deben engañarnos. Tratándose de una región sin recursos para su desarrollo, y sin industrias, las mujeres y los niños ayudan al hombre en los trabajos del campo y la minería.

4.2 *Comparación de la población activa e inactiva del Chocó con el país y Antioquia* (1):

CUADRO No. 12 — III

POBLACION ACTIVA E INACTIVA COMPARADA CON EL PAIS Y ANTIOQUIA

	Población activa		*Población inactiva*	
País	33.4%		66.6%	
Chocó	37.5%		62.4%	
Antioquia (2)	31.0%		69.0%	
	Hombres	*Mujeres*	*Hombres*	*Mujeres*
Chocó	66.8%	32.2%	38.5%	61.5%
País	81.3%	18.7%	33.8%	66.2%

Del análisis del cuadro anterior se desprende que el porcentaje de la población activa para el Chocó supera el porcentaje nacional y el del Departamento de Antioquia, lo cual no es signo de niveles de desarrollo altos, sino por el contrario, un índice de retraso económico.

De la misma manera se observa que el porcentaje de mujeres activas para el Chocó es mayor que el porcentaje nacional, lo cual se explica no como un alto desarrollo industrial, sino como el hecho de que las mujeres en toda clase de actividades trabajan a la par de los hombres, las niñas igualmente comparten las actividades.

4.3 *Población por ramas de actividad económica* (1).—La población activa de Chocó se descompone por ramas de actividad así: 30.108 hombres, 14.979 mujeres. Total: 45.087. Dentro de esta población, hay 92 extranjeros, dedicados casi todos a la minería. (Ver gráficos Nos. 4 y 5.)

4.4 *Población económica por actividad y por sexo* (1):

CUADRO No. 13 — III

POBLACION ACTIVA E INACTIVA POR SEXO

	Total	*%*	*Hombres*	*%*	*Mujeres*	*%*
Agricultura, Silvicultura, Caza, Pesca y Ganadería	24.741	54.9	19.919	80.5	4.822	19.5
Industrias Extractivas	13.065	29.0	5.120	39.2	7.945	60.8
Industrias de Transformación	1.384	3.1	1.081	78.1	303	21.9
Construcción	316	0.7	309	97.8	7	2.2
Electricidad, Gas, Agua y Servicios Sanitarios	72	—	72	1[illegible]	—	0.0
Comercio	648	1.4	448	[illegible]	200	30.9
Transportes, Comunicaciones y Almacenaje	431	1.0	406	[illegible]	25	5.8
Servicios	3.343	7.4	1.796	53.[illegible]	1.547	6.3
Otras Actividades	1.087	2.4	957	88.[illegible]	130	12.0
Total población activa Chocó	45.087	100.0	30.108	66.8	14.979	33.2

(1) DANE: Censo de 1951.

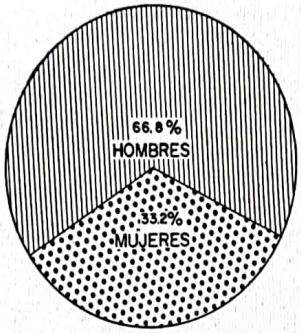
(2) Se toma Antioquia como Departamento representativo entre los más desarrollados del país.

Powered by CamScanner

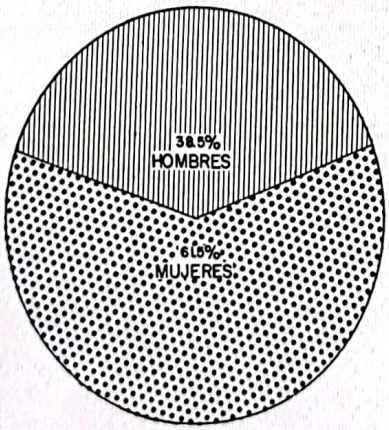
GRAFICO Nº 4-III

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA, POR SEXO EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCO CENSO - 1951

POBLACION ACTIVA



POBLACION INACTIVA



ACTIVA 45.087 INACTIVA 74.851

Fuente: D.A.N.E.

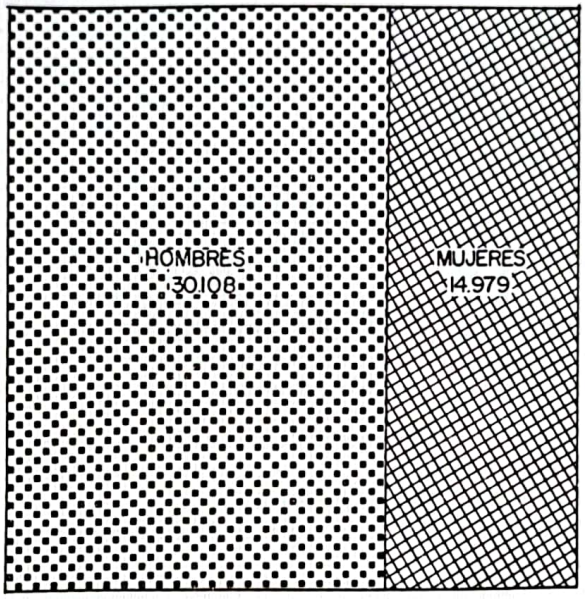
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 5-III

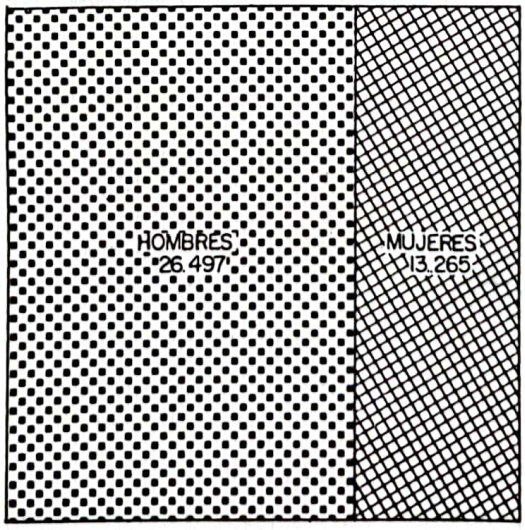
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, POR SEXO

TOTAL EN EL DEPARTAMENTO 45.087



TOTAL EN LAS CABECERAS 5.325

TOTAL EN OTRAS LOCALIDADES 39.762



Fuente: D.A.N.E

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

4.5 *Población económicamente activa por su posición ocupacional y sexo* (1):

CUADRO No. 14 — III

POBLACION ACTIVA POR SU POSICION OCUPACIONAL Y SEXO – RELACION PORCENTUAL

	Total	*%*	*Hombres*	*%*	*Mujeres*	*%*
Empleadores	2.197	4.9	1.958	89.1	239	10.9
Trabajadores independientes	21.485	47.7	14.328	66.7	7.157	33.3
Ayudantes familiares.	9.838	21.8	4.466	45.4	5.372	64.6
Empleados	3.632	8.1	2.162	59.8	1.460	40.2
Obreros.	5.750	12.7	5.220	90.8	530	9.2
Otras formas sin informar.....	2.185	4.8	1.964	89.9	221	10.1
Total población del Departamento económicamente activa	45.087	100.0	30.108	66.8	14.979	33.2

Se nota cómo la mayoría de la población activa se encuentra bajo las clasificaciones ocupacionales de trabajadores independientes y ayudantes familiares. En el caso del Chocó se trata de personas, hombres, mujeres y muchachos dedicados a la agricultura y la minería (oro y platino). El campesino chocoano es independiente y le ayudan en las tareas los integrantes de su familia, mujeres e hijos. Lo mismo se puede decir para la explotación manual de los metales. Gráfico 6-III

4.6 *Consideraciones generales.*—En general, de los cuadros anteriores de la población económicamente activa para el Chocó, se desprenden las siguientes consideraciones, que hoy, despuús de 10 años, tienen gran actualidad, si se tiene en cuenta que los sistemas de vida siguen operando más o menos en la misma forma sin cambios sustanciales en el orden de la estructura económica.

Primera: La falta de una decidida orientación y especificación en la actividad del chocoano y su familia. En general, existe una actividad prevaleciente como agricultura o minería, pero es muy frecuente verla complementada con la pesca, la caza, la carpintería, el transporte en canoas (2).

Segunda: En cuanto a la producción primaria se refiere, casi la mitad de la población activa del Chocó figura como dedicada a la minería, la agricultura, ganadería, caza y pesca y silvicultura, en más proporción los hombres que las mujeres. Pero este dato estadístico requiere una explicación inmediata, pues, en el Departamento, la agricultura no existe como industria que produzca un beneficio comercial. La agricultura sólo existe como una ocupación elemental que porporciona al chocoano una precaria subsistencia.

Hay algunas regiones aptas para la agricultura, sin ser técnicamente explotadas hoy día, dominando en casi todo el territorio una horticultura que se reduce a la recolección de los alimentos. El hombre apenas si se toma el trabajo de acarrearlos a su tambo o al poblado vecino. La ganadería tampoco existe en el Chocó como industria. En El Carmen comienza a perfilarse esta industria que hoy es apenas incipiente.

Tercera: Una tercera parte de la población activa del Chocó se dedica a la minería, que es hoy una actividad en decadencia (3). El minero apenas si saca de la tierra para subsistir, lo que lo obliga muchas veces a dedicarse a otras actividades ajenas a la minería. Carece de toda maquinaria e instrumento para el laboreo de las minas y sólo tiene a su disposición lo que la naturaleza le brinda.

Esta forma primitiva y antitécnica de explotación es la antítesis de lo que es la explotación en forma mecanizada y que practica la Compañía Chocó Pacífico con potentes dragas, equipo y personal especia-

(1) DANE: Censo de 1951. No incluye población indígena.

(2) Ver capítulo de agricultura.

(3) Ver capítulo de Minería.

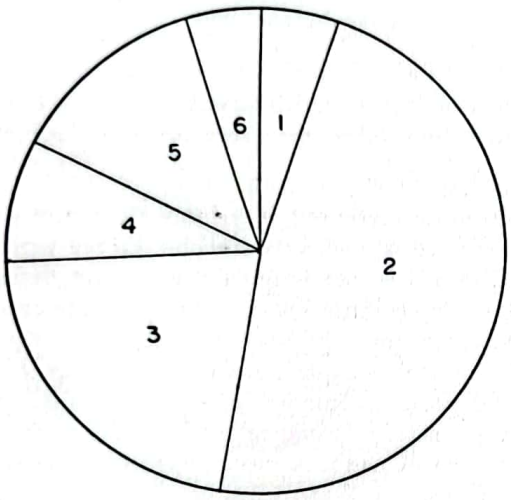
Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 6-III

CHOCO

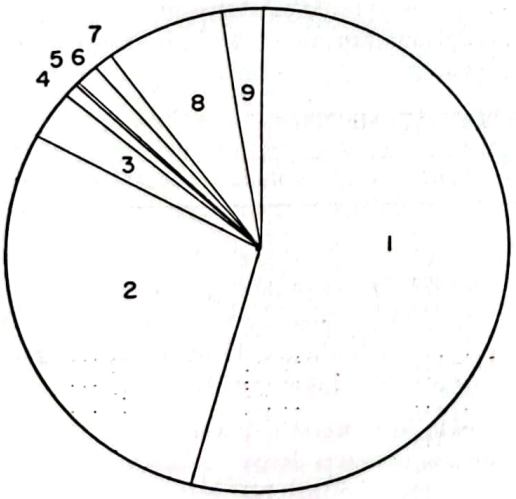
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

a) POR SU POSICION OCUPACIONAL



1	EMPLEADORES	4.9 %
2	TRABAJADORES IND.	47.7 %
3	AYUDANTES FAMILIARES	21.8 %
4	EMPLEADOS	8.1 %
5	OBREROS	12.7 %
6	OTRAS FORMAS O SIN INFORMAR	4.8 %

b) POR SU ACTIVIDAD ECONOMICA



1	AGRICULTURA, SILVICULTURA CAZA Y PESCA	54.9 %
2	INDUSTRIAS ESTRACTIVAS	29.0 %
3	IND. DE TRANSFORMACION	3.1 %
4	CONSTRUCCION	0.7 %
5	ELECTRICIDAD, GAS, AGUA Y SERVICIOS SANITARIOS	—
6	COMERCIO	1.4 %
7	TRANSPORTE, COMUNICACIONES Y ALMACENAJE	1.0 %
8	SERVICIOS	7.4 %
9	OTRAS ACTIVIDADES	2.4 %

Fuente: D.A.N.E.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

lizado. Actualmente la Compañía dispone de 508 obreros aproximadamente, que viven única y exclusivamente de esta actividad.

Cuarta: Sin ninguna exageración no existe en el Chocó industrias de transformación. No existe ninguna actividad gremial, con excepción de los empleados de la Compañía Chocó Pacífico, que ejerzan una influencia en el desarrollo de las actividades y en la elevación del nivel de vida del pueblo. Algunas actividades como la sastrería, la sombrerería, la zapatería, la ebanistería, etc , más que industrias de transformación, son simples actividades artesanales, pero muy limitadas.

Quinta: En cuanto a los servicios se refiere, se observa al analizar el cuadro estadístico de la población por actividades económicas, que el número de empleados apenas representa un 7.4% de las actividades, más o menos equilibrados entre hombres y mujeres. Pero si se considera lo reducido del valor de la producción de las actividades primarias, este porcentaje resulta excesivo.

En todo caso, dentro de la unidad familiar chocoana, se busca colocar uno de sus integrantes, hombre o mujer, en el sector de los servicios y muy particularmente en los servicios públicos, para aliviar la situación económica. Es el caso de muchos maestros, policías y otros servidores del Gobierno que tienen en esos puestos la posibilidad de una entrada regular.

Todas estas consideraciones sirven para ponernos de presente que los datos censales y las proyecciones sobre población económicamente activas, deben ser tomadas con mucha reserva y precaución para no caer en errores de interpretación. Las estadísticas oficiales indican que hay un determinado porcentaje de población económicamente activa, repartida en cierta medida entre los diferentes sectores económicos. En realidad, en lo concerniente al Departamento del Chocó, no debe creerse que tantas personas son agricultores y que viven de la actividad agrícola ni que otros tantos ejercen la minería. Al lado de su choza, el chocoano siembra algunos árboles y cultiva algunas matas, que más tarde habrán de proporcionarles algún medio de subsistencia. Mientras unos "mazamorrean" la arena aurífera, otros pescan en la época de la subienda. De vez en cuando cazan. Cuando se necesita, son hacheros, carpinteros, bogas y arquitectos en la construcción de sus casas.

Debido a las dificultades del medio ambiente, todos hacen de todo para sobrevivir, y en estas condiciones son preferidas aquellas actividades que dan un resultado inmediato, gozando de menos simpatía las actividades que requieren tenacidad, constancia, y que dan frutos a mediano o largo plazo.

4.7 *Cifras básicas del Departamento del Chocó* (1):

CUADRO No. 15 — III

CIFRAS BASICAS DEL DEPARTAMENTO

	Total	*Hombres*	*Mujeres*
Población en el Departamento	119.938	58.933	61.005
En las cabeceras	17.761	8.122	9.639
En otras localidades.	102.177	50.811	51.366
Población urbana y rural.	119.938	58.933	61.005
Urbana	15.810	7.182	8.628
Rural	104.128	51.751	52.377
Población activa	45.087	30.108	14.979
Nacionales	44.938	29.976	14.962
Extranjeros.	149	132	17
Población inactiva	74.851	28.825	46.026
Nacionales	74.759	28.797	45.962
Extranjeros.	92	28	64

(1) DANE: Censo de 1951. No incluye población indígena.

Powered by CamScanner

5. POBLACION PROBABLE DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCO (1951-1970)

I. *Consideraciones generales.*—El Grupo Consultivo Operacional de Análisis Demográfico del Departamento de Planeación Nacional, al proyectar la población del Chocó, hace las siguientes consideraciones:

"Resulta particularmente difícil realizar estimaciones de población para el Departamento del Chocó. Se torna aun más complicado cuando se intenta estimar el número de habitantes para cada una de las zonas geográficas (reunión de varios municipios).

"El análisis de la información de los seis censos nacionales que hasta la fecha ha levantado Colombia, nos muestra grandes alteraciones de la población censada en el Chocó, que no admite una explicación razonable. Nótanse fuertes variaciones en las tasas de incremento intercensal (Cuadro No. 16) que pueden interpretarse como deficiencias en la integridad de los censos o como la existencia de fuertes movimientos migratorios. Esta última posibilidad, al parecer, podría afectar tanto en sentido negativo determinado por las bajas condiciones económico-sociales de esta población y, desde el año de 1948 en sentido positivo, debido a una probable incorporación de personas desplazadas por la violencia que aún prevalece en los Departamentos limítrofes. Estos movimientos han sido muy difíciles de estimar, y más aún de prever para años próximos.

II. *Incremento Intercensal.*

CUADRO No. 16 — III

CENSO — POBLACION E INCREMENTO INTERCENSAL

Censo	*Población*	Incremento Intercensal *Censos*	*Tasa %*
1905.....	54.176		
1912.....	60.486	1905–1912	1.6
1918.....	91.386	1912–1918	7.1
1928.....	85.399	1918–1928	0.7
1938.....	111.216	1928–1938	2.7
1951.....	119.938	1938–1951	0.6

"Por otro lado, los niveles de fecundidad y mortalidad —determinados por las tasas brutas de natalidad y mortalidad— ofrecen mayores incertidumbres que los datos anteriores. Por ejemplo, la tasa de natalidad registrada para el año de 1951, apenas llegaba a 15.4 por mil y la mortalidad, para el mismo año, a 7.8. Estos índices rivalizan, aún con ventaja, a los registrados en países de alto nivel de desarrollo económico-social. Mediante procedimientos analíticos se han estimado tasas de natalidad para el Departamento del Chocó, que oscilan entre 47 y 49, y de mortalidad entre 27 y 33 por mil (1). Nótese la deficiencia de las estadísticas vitales y consecuentemente la imposibilidad de utilizar estas tasas, con el propósito de estimar población futura.

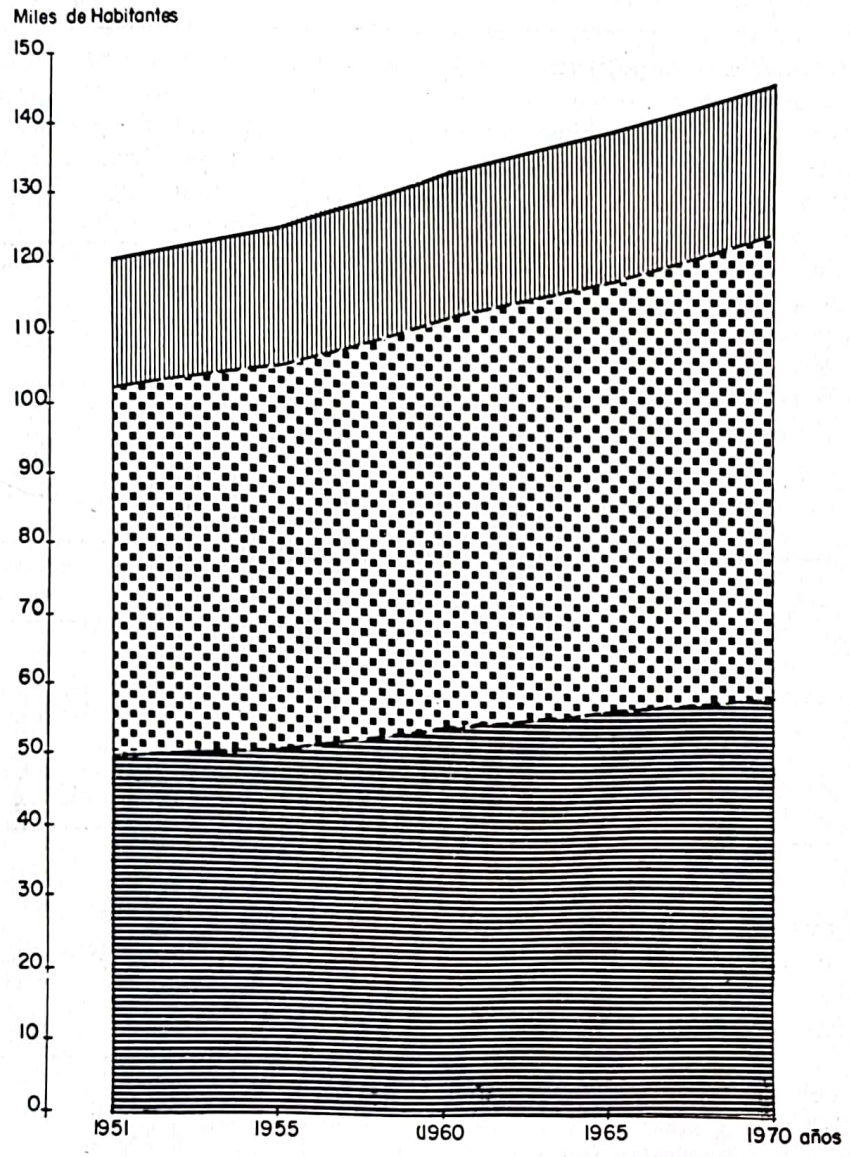
En tales circunstancias, cualquier método de cálculos de población arrojará resultados poco confiables; por lo que, los datos que aparecen más abajo, deberán ser tomados como meramente provisionales hasta tanto Colombia levante su nuevo censo de población o cuente con investigaciones demográficas especiales para el Departamento. Su utilización exige tomar todas las medidas conducentes, para evitar la incidencia de los errores que llevan en sí las referidas estimaciones.

(1) CEPAL. Julio de 1960. Algunos aspectos del crecimiento demográfico de Colombia, pág. 20.

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 7-III

* PROYECCION DE LA POBLACION DEL CHOCO POR ZONAS — AÑOS 1950 – 1970



* Excluye la población indígena

Comprende: Istmina, Tadó, Condoto, Nóvita, Sipí.

Comprende: Quibdó, Bagadó, El Carmen, Riosucio, Acandí.

Resto de Municipios

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

3.1 *Proyección de la población del Chocó:*

CUADRO No. 17 — III

PROYECCION DE LA POBLACION DEL CHOCO — 1951-1955-1960-1965-1970

Años	*Población (miles)*
1951	120
1955	125
1960	133
1965	139
1970	146

5.4 *Proyección de la población del Chocó por zonas* (1):

CUADRO No. 18 — III

PROYECCION DE LA POBLACION POR ZONAS — 1952-1970

Años 1951 – 70-X (en miles)

Años	*Población del Chocó*	ZONAS A	B	C
1952	120	49	52	19
1955	125	51	54	20
1960	133	54	58	21
1965	139	57	61	21
1970	146	60	64	21

Zonas: La Zona A comprende los municipios de Istmina, Condoto, Sipí, Tadó, Nóvita y San José del Palmar.

La Zona B comprende los municipios de Quibdó, El Carmen, Bagadó, Riosucio, Acandí, Lloró y Bojayá.

La Zona C comprende los Municipios de Nuquí, Baudó y Juradó. (Ver gráfico No. 7).

5.5 *Proyección de la población activa e inactiva por sexo* (2).—Para complementar este trabajo, se agregan algunas proyecciones de la población económicamente activa del Chocó, prescindiendo de la influencia que ejercerá la acción del Plan Decenal sobre la misma.

CUADRO No. 19 — III

PROYECCION DE LA POBLACION ACTIVA E INACTIVA POR SEXO (3)

Años 1951 – 70-X (en miles)

Años	Población Activa *Hombres*	*Mujeres*	*Total*	*Población Inactiva*	*Total Población*
1951	30.1	15.0	45.1	74.9	120
1955	31.4	15.6	47.0	78.0	125
1960	33.4	16.6	50.0	83.0	133
1965	34.9	17.4	52.3	86.7	139
1970	36.7	18.2	54.9	91.1	146

(1) Excluye la población indígena.

(2) Estas proyecciones han tenido como base las utilizadas para la población total del Chocó usadas por el Grupo Demográfico. Se adoptó la hipótesis de que la distribución ocupacional por actividades económicas y por sexo no varíe respecto al Censo de 1951.

(3) Excluye la población indígena.

Powered by CamScanner

5.6 *Proyección de la población económicamente activa e inactiva del Chocó por zonas* (1):

CUADRO No. 20 — III

PROYECCION DE LA POBLACION ACTIVA E INACTIVA POR ZONAS

Año 1951 - 70-X (en miles)

Años	Total	ZONAS A	B	C
1951.....	45.0	18.4	19.5	7.1
1955.....	47.0	19.2	20.3	7.5
1960.....	50.0	20.3	21.8	7.9
1965.....	52.2	21.4	22.9	7.9
1970.....	55.0	22.6	24.1	8.3

6. CONCLUSIONES GENERALES

6.1 *Consideraciones generales.*—En el orden demográfico, el Departamento del Chocó no tiene la población suficiente ni es apta, en los momentos actuales, para alcanzar un buen desarrollo económico. La ubicación del hombre y su desarrollo no obedece al deseo exclusivo de cada individuo. En ello intervienen varios factores, de los cuales merecen mención especial los siguientes:

1. El crecimiento de la población
2. Las condiciones de salubridad e higiene
3. Los recursos naturales, y
4. La libertad de movimiento.

En cuanto al primer factor hemos podido constatar que el coeficiente de crecimiento vegetativo en el Chocó es muy bajo (el más bajo del país) y se agrava con el fenómeno de la emigración, que si bien no está medida estadísticamente, es un fenómeno de diaria observación.

En cuanto a condiciones de salubridad e higiene, éstas no favorecen ni la dispersión ni el crecimiento de la población, pues hemos comprobado también que la mortalidad general y particularmente la infantil es elevada. Faltan hospitales, puestos de salud, médicos, enfermeras, mejoradoras de hogar y unidades móviles para combatir las enfermedades en los rincones más apartados.

Por lo que hace a los recursos naturales hay condiciones de vida y de desarrollo en las laderas de las montañas y aun en algunos valles interandinos. Pero ya se sabe cómo gran parte de la población chocoana se aferra a su tradición minera con grandes dificultades para la subsistencia. Y resulta por demás difícil cambiar sus actividades de trabajo por otras más prometedoras como serían la agricultura y la explotación forestal, a no ser que el Gobierno Nacional y Departamental proporcionara todos los medios apropiados para desarrollar estas industrias.

Finalmente la libertad de movimiento se limita al curso de los ríos, que son navegables por canoas. Es el medio de transporte más corriente, pues no existen vías de comunicación terrestre que vinculen al hombre con las zonas de producción o desarrollo.

Esta es la realidad demográfica del Departamento. Pero, desde luego, que sus condiciones actuales podrían alterarse mejorando los sistemas de vida, de salud, de higiene, de educación, de comunicaciones, de transporte y procurando nuevas fuentes de trabajo a sus habitantes, al mismo tiempo favoreciendo la inmigración que hoy se considera indispensable para su desarrollo.

(1) Estas proyecciones han tenido como base las utilizadas para la población total del Chocó usadas por el Grupo Demográfico. Excluye la población indígena.

Powered by CamScanner

Capítulo IV

LA COMUNIDAD

Powered by CamScanner

IV - LA COMUNIDAD

1. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL POBLAMIENTO

Con anterioridad a la llegada de los españoles a las tierras americanas, la región chocoana estaba habitada por grupos aborígenes esparcidos a lo largo de las márgenes de las vías fluviales; en su gran mayoría eran agricultores primitivos, cazadores y pescadores. Tres grupos bastante definidos se hallaban establecidos en la región del Chocó: los cunas, que habitaban gran parte del territorio que hoy comprende el este de Panamá, en las zonas comprendidas entre el actual Canal y Urabá, incluyendo la zona del Darién y la desembocadura del Atrato; los chocoes y noanamaes, de filiación caribe, ocupaban el medio y alto Atrato, la totalidad de la hoya del río San Juan y el costado occidental de la cordillera occidental.

También por aquella época, "enclaves" de población no chocoes habitaban el medio Atrato, grupos nómades, conocidos como los "Surucos", que hacia 1671 ocupaban el costado oriental de la Serranía del Baudó. En el río Bojayá se hallaba un grupo culturalmente más avanzado, el de los "Poromeas".

Los indios cunas abandonaron posteriormente el territorio pacífico, aunque históricamente fueron de gran significación en la colonización y desarrollo del comercio en el bajo Atrato. Durante el siglo XVI, los cunas iniciaron un movimiento migratorio desde el Golfo de San Miguel hacia el Golfo de Urabá. La belicosidad de estos indios retardó la colonización española en el Darién hasta fines del siglo XVII y sus continuos ataques obstaculizaron el tráfico fluvial hasta mediados del siglo XVIII.

Probablemente, en el siglo XVII, los cunas continuaron su movimiento migratorio hacia el norte, y ya en el siglo XVIII cruzaron la Serranía del Darién para establecerse en la costa Caribe. Hacia 1800, la gran mayoría de ellos había abandonado el bajo Atrato.

Los indios chocoes, prototipo del indio de los bosques del Pacífico colombiano, desde sus primeros contactos con los españoles sentaron los patrones culturales de negros y mulatos en todo el territorio chocoano. La corta expedición de Balboa por el Atrato en 1511, constituyó el primer contacto español con los chocoes. En esta expedición los españoles conocieron la belicosidad de estos grupos. Llevados por la sed del oro, penetraron el territorio chocoano en 1540, y después de múltiples penalidades, hacia finales del siglo XVI fundaron a Nóvita y las Minas de Toro, en el Tamaná. La resistencia

Powered by CamScanner

de los chocoes a trabajar en las minas obligó a los españoles a recurrir a la consecución de negros como esclavos para el trabajo de las minas. En 1586 se registró la rebelión chocó de mayor importancia, a raíz de la insistencia española de obligarlos al trabajo en las minas. Hacia finales del siglo XVI los chocoes dominaban prácticamente a los españoles y no fue sino hasta 1636 cuando los establecimientos mineros del Tamaná fueron reorganizados con esclavos negros.

Durante los siglos XVII y XVIII, un número considerable de chocoes emigró hacia la costa pacífica del Darién, de donde los cunas habían emigrado en los siglos XVI y XVII.

Calcular con certeza al número de la población primitiva semisedentaria que habitaba las tierras del Chocó, es casi imposible. Los españoles, que en el siglo XVI se aventuraron a penetrar estas tierras, daban cuenta de la existencia de grupos poblados numerosos en las riberas de los ríos. En los siglos siguientes, epidemias y enfermedades de origen europeo redujeron significativamente el número de aborígenes. Hacia el año 1600, los misioneros que se establecieron en estas tierras estimaban el número de chocoes y noanamaes en 60.000 (1), en 1768 en 36.000 (2) y 15 años más tarde en 15.000 (3).

Hoy día, los indios chocoes habitan el río Baudó, el Andágueda y sus tributarios. Los noanamaes son muy pocos y se concentran en el bajo San Juan hacia las bocas, otros grupos aislados se encuentran en el valle del río Siguirisúa, tributario del Docampadó y en los ríos Munguidó, Copomá y Cucurrupí. Aún quedan unos pocos cunas en el Bajo Atrato, cerca de 200 viven en las riberas del río Caimán, cerca de la costa oriental del Golfo de Urabá, núcleos dispersos se encuentran en el alto Arquía, el Tigre y el Cutí, al occidente del delta del Atrato y en las riberas de algunos tributarios del río Tuira, en el Darién (4).

La historia de la conquista del Nuevo Reino de Granada tiene su origen en el Darién. El valle del Atrato constituye la primera zona ocupada por la colonización española en América y quizá ninguna otra región de Colombia ofrezca un proceso histórico tan dilatado y a la vez más lleno de contradicciones y frustraciones (5).

La presencia desde tiempos prehistóricos de numerosas poblaciones indígenas en el valle del Atrato, constituyó una especie de crucero de influencias culturales traídas y llevadas por varios pueblos hacia el norte y hacia el sur. La agresividad de los factores climáticos y la fisiografía en general, no fueron obstáculos para aquellos grupos primitivos que lograron el reajuste de sus formas socio-económicas a ese "habitat", alcanzando un notorio grado de adelanto en su civilización. La población del Atrato fue numerosa, y algunas de sus manifestaciones culturales fueron evolucionando. El Golfo de Urabá fue centro de un activo comercio prehispánico; hasta Centro América llegaron, pasando por Urabá, muchos elementos culturales propios de la porción noroccidental de la América del Sur, que se manifiestan en los complejos arqueológicos de Panamá, Costa Rica y otras zonas (6).

Los primeros contactos de los españoles con los pobladores de estas tierras fueron violentos, como fueron violentos todos los que se sucedieron posteriormente, hecho que, sumado al desconocimiento del medio por parte de los invasores, su falta de adaptación a las tierras húmedas tropicales y la agresividad del clima, dieron al traste con los esfuerzos del rey para iniciar la colonización sistemática del Urabá. En el Golfo de Urabá se fundó una villa, entre la selva, que se conoce históricamente con el nombre de Santa María la Antigua del Darién (1510), y de la cual partieron los conquistadores españoles que más tarde descubrieron el Océano Pacífico y conquistaron el imperio de los Incas. Es por ello por lo que la historia del Darién se vincula estrechamente con la vida de Vasco Núñez de Balboa, descubridor del mencionado océano. Descubierto el mar del Sur, cupo a Pascual de Andagoya, Regidor de Panamá, ser el primer explorador del litoral pacífico. El primer intento de colonización que se hizo

---

(1) "Geografía Económica de Colombia", VI, Chocó, 85.

(2) Archivo Histórico Nacional de Colombia, "Población del Cauca".

(3) La población chocoana del Darién ha sido tomada de los datos del V censo nacional de población y vivienda, 10 de noviembre de 1950. Contraloría General de la República de Panamá.

(4) The Pacific Lowlands of Colombia, Robert C. West, Louisiana – State University Studies, Social Science Series, Number Eight, 1957.

(5) L. Duque Gómez, "Proceso Histórico del Urabá", Simposio sobre zonas Húmedas tropicales, Quibdó, 1958.

(6) Ibid.

Powered by CamScanner

en la región del San Juan tuvo lugar a la orilla del río en un poblado que tomó el nombre de San Juan, pero este empeño se vio frustrado por la hostilidad de los indios. La hoya del río San Juan, que pasó más tarde a la provincia del Cauca, sólo vino a poblarse y colonizarse con el "Entable" de trabajo de minas.

Santa María la Antigua del Darién, San Sebastián de Urabá y otros establecimientos de españoles, fueron el objetivo preferido por las asonadas de los indios, quienes acabaron de sembrar el caos y el desconcierto entre quienes creyeron encontrar allí mejor suerte, vida próspera y tranquila. Abandonado el Golfo y sus ríos por los ibéricos, allí quedaron diezmados y en completo caos y desorganización social, política y religiosa, los grupos de nativos que antes habían logrado dominar y aprovechar parcialmente este medio y sus recursos naturales.

La vida tormentosa del Darién y especialmente del Golfo de Urabá y el Bajo Atrato, no terminó en ese tiempo (siglo XVI). Hacia finales del sig'o XVII y principalmente del XVIII, este mismo abandono por parte de los colonos españoles, determinó el hecho de que se registraran contactos entre los grupos nativos y distintos núcleos de comerciantes europeos. En el Darién estuvo la base donde operaron en forma clandestina piratas, filibusteros, corsarios y bucaneros, todos los cuales utilizaron en distintas épocas a las tribus nativas para luchar contra el poderío colonial de los españoles y para bloquear las comunicaciones entre la metrópoli y sus comarcas ultramarinas del Atlántico y del Pacífico americanos. La acción conjunta de gobernadores de Cartagena y Panamá no fue suficiente para solucionar los graves problemas de orden político y fiscal provocados por este estado de cosas, "por esta especie de internacionalización de facto que tuvo lugar en el Darién", en momentos en que España establecía la industria de la minería en el sur y en la parte central de la vertiente del Pacífico, industria sobre la cual descanzaba la maquinaria del Nuevo Reino de Granada y cuyos productos se escapaban en tratos ilícitos con extranjeros y nativos rebeldes. Como resultado de este hecho, en 1698 se prohibió terminantemente a los colonos españoles la navegación de los ríos Atrato y San Juan y *el tránsito de las rutas a Cartagena,* con pérdida de la vida y la hacienda de sus detractores, hecho que explica el embotellamiento, el estatismo cultural y la frustración de la riqueza potencial de estas tierras y del papel de sus grandes ríos.

Cerca de 100 años duró esta prohibición y todavía en los últimos años del siglo XVII, ya en las postrimerías de la época colonial se seguía discutiendo acerca de la conveniencia e inconveniencia de declarar francos estos caminos naturales, cuyo cierre ocasionó tan serios perjuicios para el proceso de incorporación económica, social y cultural de estos territorios, proceso retardado en cerca de una centuria y de lo cual es prueba evidente la condición actual del Bajo Atrato.

"Los hechos antes mencionados sirven para respaldar la tesis de que si bien es cierto que el clima tropical húmedo en el territorio chocoano, en especial en el valle del Atrato, constituye una explicación clara del estatismo cultural y del escaso aprovechamiento de sus recursos naturales, no lo es menos el hecho de que en esta porción del suelo colombiano se registró la concurrencia de factores históricos que bien vale la pena tener en cuenta. La sorpresa de los fenómenos fisiográficos; las incidencias personales ocurridas entre los colonos y fundadores de Santa María, que terminaron con muertes violentas y con un régimen de inseguridad colectiva; la rebeldía de los nativos y sus frecuentes asonadas; el proceso de los descubrimientos en el Atlántico y en el Pacífico, con el hallazgo de imperios indígenas de importancia, el agotamiento de los recursos demográficos de los puestos iniciales de los españoles; la desorganización de los grupos nativos; la acción de negros cimarrones y de aventureros de mar y, finalmente, el cierre de sus vías naturales de penetración y de aprovechamiento, por cerca de 100 años, hicieron de estas comarcas un territorio en que España perdió todas sus batallas libradas para conseguir su incorporación política, económica y cultural." (1).

Ya, en tiempos de la Colonia y reducida gran parte de la población indígena por la dominación española, eran poblaciones florecientes Nóvita, Noanamá, Sipí, Viroviro, Lloró, Cajón, San Pablo adentro, Tadó, Bebaramá, Juntas de Tamaná y se explotaba el oro de los ríos Atrato, San Juan, Cér-

(1) L. Duque Gómez, "Proceso Histórico del Urabá", Simposio sobre zonas Húmedas Tropicales, Quibdó, 1958.

Powered by CamScanner

tegui, Quito, Andágueda, Cabí, Murrí, Tamaná, Iró, Condoto y Opogodó. Para aumentar la producción y en consideración a que los indios eran muy débiles para la explotación de las minas, se trajeron negros africanos.

Un número considerable de negros fue introducido en el Nuevo Reino, en las últimas décadas del siglo XVI, proceso que continuó hasta las postrimerías del período colonial. Los esclavos introducidos a estas tierras procedían directamente del Africa, de las costas de Guinea y el Congo, entrando unos por el puerto de Cartagena y otros por el río Atrato. Los descendientes de estos africanos constituyen hoy día la mayoría de la población de todas las tierras del Pacífico, desde el Golfo de San Miguel (Panamá) hasta Esmeraldas (Ecuador).

En la Colonia, la población de esclavos ocupaba la margen oriental de los ríos Atrato y San Juan. En 1689, mineros del Alto Cauca, Cartago, Cali y Popayán, trajeron cuadrillas de esclavos negros para el trabajo de las minas en el San Juan. Esta área se conoció como la provincia de Nóvita en el Tamaná, que incluía administrativamente los centros de Zaragoza en Tadó, San Agustín en Sipí y Santa Bárbara en Cajón. El distrito minero del Alto Atrato se denominaba la Provincia de Quibdó o Citará. Nóvita constituía el centro de la actividad minera donde se concentraba el mayor número de esclavos negros. En 1778, dicha área contenía 5.692 esclavos negros, y la provincia de Citará 3.316 (1).

Al Darién fueron traídos pocos esclavos en tiempos de la Colonia y su actual población negra es más bien resultado de las migraciones internas ocurridas en los últimos 100 años.

Hacia finales del siglo XVIII la población de esclavos negros alcanzó su mayor número. Al comenzar a declinar el comercio de esclavos a comienzos del siglo XIX, el número de ellos disminuyó considerablemente, acentuándose este fenómeno hasta 1851, año de la emancipación.

Un aspecto significativo ha sido el desplazamiento de negros de los distritos mineros a todas las áreas del pacífico, migraciones que se han operado en los últimos 150 años: en 1780, negros fugitivos (cimarrones) emigraron al Darién, otros de los altos Atrato y San Juan pasaron a Cupica y Juradó en el Pacífico y al Valle del Baudó. De 1821 a 1851, y aun en años posteriores, la migración fue aún más fuerte: numerosos grupos de esclavos emancipados emigraron de Tadó y Nóvita hacia el Baudó, otros se radicaron en la costa pacífica, buscando las riberas de los ríos Orpua, Docampadó y Virudó (2). Negros procedentes de Quibdó y el Alto Atrato se establecieron también en el Baudó y Arusí, Nuquí y Nabugá, a lo largo de la costa al norte del Cabo Corrientes. Es así como el elemento negro pobló casi todo el territorio del Chocó y es hoy la raza predominante del Departamento.

Los intentos de colonización en el Chocó han sido varios y los movimientos colonizadores en estas tierras no son todos de data reciente. En el transcurso de la historia las tierras chocoanas han permitido acceso de naturaleza mucho más simple que el que ofrecieron los departamentos montañosos del interior. El territorio del Chocó desde tiempos de la Colonia, ha sido transitado y conocido en su totalidad sin que hubiera habido colonización sistemática de tipo agrícola.

Varios intentos de colonización agrícola en las zonas del Pacífico chocoano con elementos andinos se han verificado en los últimos 20 años. En 1935, el Gobierno Nacional inició la colonización de 10.000 hectáreas en Bahía Solano, con Ciudad Mutis como centro administrativo, introduciendo para tal efecto agricultores antioqueños. Al cabo de diez años, la colonia fracasó por deficiencias de orden administrativo y fue cedida al Gobierno Intendencial del Chocó en esa época. En la actualidad quedan algunos vestigios de la mencionada colonia, consistentes en caserones semidestruídos en Ciudad Mutis.

En el año de 1953, treinta antioqueños, auspiciados por el Ministerio de Guerra, intentaron fundar una colonia agrícola en Bahía Limones, cerca de Cupica. Por falta de organización fue abandonada la empresa. Por este mismo tiempo, una compañía holandesa, concesionaria de terrenos para el establecimiento de una fábrica maderera en Utría, procedió a la colonización de esta zona con elementos antioqueños. A pesar del equipo y su organización, también esta colonia fue abandonada por los colonos después de pocos meses de iniciada.

---

(1) "Relación del Chocó..." "Historia Documental del Chocó". 213-14.

(2) "Relación del Chocó..." "Historia Documental del Chocó".

Powered by CamScanner

El poco éxito de estos intentos de colonización en el territorio del Chocó, no parece atribuíble simplemente a sus condiciones geográfico-físicas; podría deberse más bien a que en el planeamiento de dichas empresas se procedió en desacuerdo con las características propias de cada región, sin un sistema coordinado de transportes marítimos y terrestres.

Un ejemplo elocuente de lo que puede ser la colonización en el Chocó lo demuestra la recientemente fundada población de Santa María la Nueva, al norte del Departamento, en la región agrícola, en donde espontáneamente se han radicado alrededor de cuatrocientos (400) colonos, agricultores en su gran mayoría, procedentes de los Departamentos de Córdoba y Bolívar.

En vista del desarrollo agrícola y forestal que se va a programar en el Plan de Fomento para el Chocó, es conveniente tener en cuenta estas zonas. Allí de hecho va a provocarse una afluencia de población proveniente de otras zonas del Departamento.

Las zonas aptas para la colonización serían: Los aluviones a las orillas de los ríos y las tierras del norte del Departamento, consideradas por los estudios técnicos como aptas para la agricultura y la ganadería. El Plan de Desarrollo Forestal en el eje Atrato-San Juan, agruparía en un comienzo alrededor de 5.000 familias radicadas en sus respectivas parcelas, lo que daría una característica de permanencia y estabilidad a estos nuevos núcleos de población que se vayan formando. La Política de desarrollo forestal a aplicar, crearía un incentivo para lograr la redistribución de la población que el Departamento requiere hacia zonas más aptas, tanto desde el punto de vista fisiográfico como el económico y el de la salubridad, con mayores facilidades para la prestación de servicios. Como actualmente una gran mayoría de la población se concentra en las zonas mineras, con el desarrollo agrícola y forestal que se prevee, una movilización a largo plazo de esta población hacia zónas más aptas podría lograrse, cuanto más si se tiene en cuenta que la actividad minera está en decadencia. Sin embargo, este proceso migratorio será lento.

Guhl, en su informe geográfico, considera la región del Darién como favorable para la colonización, dadas sus condiciones fisiogeográficas. "Teniendo en cuenta que tanto la serranía del Darién como también las tierras onduladas y planas adyacentes sirven especialmente para la empresa agropecuaría, valdría la pena auspiciar la colonización campesina en dicha zona." (1).

En síntesis, la incorporación del Chocó al país económico sólo es posible por medio de un aumento de su población cualitativa y cuantitativamente. Esto solamente se puede lograr con una redistribución de la actual población y la introducción de elementos nuevos, colonizando las partes aprovechables para la explotación agrícola y forestal.

Aunque las carreteras y caminos constituyen un elemento de colonización, en el Chocó "no convienen carreteras y caminos interdepartamentales mientras no tenga centros propios y activos de producción, base de toda relación con los departamentos vecinos." (2). Dado que la vida comunal del Chocó se desenvuelve alrededor de las vías fluviales, las carreteras no se han constituído hasta hoy en elementos de colonización, la población se agrupa a lo largo de los ríos que le ofrecen la base de su sustento y el único medio de contacto y comunicación con las demás poblaciones ribereñas.

En relación a las posibilidades de colonización del Chocó, el Dr. Holdridge, conceptúa: "la colonización de una área dada tiene que basarse sólidamente en el uso que se haya de dar a la tierra, de tal modo que ofrezca no sólo un alto nivel potencial de vida a los colonos, sino que simultáneamente permita iguales posibilidades en el futuro, sobre bases seguras."

"El único uso de la tierra eficiente y prometedor del Chocó estará probablemente limitado a la explotación de las industrias y productos forestales y a la explotación agrícola de las zonas de Unguía y Acandí" (3). Sólo en ellas deberá provocarse una redistribución de la población en donde las perspectivas de un desarrollo económico sea sobre bases estables que le aseguren un ingreso permanente para alcanzar mejores niveles de vida.

---

(1) Guhl Informe geográfico.

(2) Ver Informe Geográfico de Guhl.

(3) Holdridge: "Consideraciones sobre la colonización del Chocó".

Powered by CamScanner

2. URBANIZACION

La urbanización, entendida como el conjunto de formas de adaptación y organización de los grupos humanos a la vida en comunidad en pequeños y grandes núcleos poblados, presenta en el Chocó características muy peculiares con relación al resto del país. De ellas se derivan circunstancias desfavorables para un desarrollo económico y social armónico, para un eficaz ejercicio de la administración pública, y especialmente para la organización y prestación de los servicios públicos comunales y asistenciales (1).

En el Chocó, como en otras áreas caracterizadas por la presencia de abundantes selvas tropicales húmedas, la población se ha visto obligada a través de los siglos, a ubicarse sobre los ríos, en el estrecho e inestable margen aluvial que separa a la vegetación selvática del lecho fluvial que, en este caso particular, apenas constituye una faja de 10 a 50 metros de ancho a cada lado. Este determinante geográfico ha significado que las gentes tengan que localizarse linealmente en una y otra orilla del río, el cual viene así a convertirse en el único vínculo posible entre las diferentes unidades de vivienda y es al mismo tiempo calle principal, carretera, desagüe y camino vecinal. Así, encontramos hoy que los ríos chocoanos constituyen una intrincada red en cuyas orillas aparece la casi totalidad de la población en riguroso alineamiento de viviendas *palafíticas* (2) y de marcado sabor nómade, increíblemente diseminada. Esta forma de poblamiento es la antítesis del "núcleo" tradicional de la cultura precolombina y de la urbanización impuesta durante la Colonia y es también distinta a las formas imperantes hoy en el poblamiento rural del resto del país.

Esta peculiaridad de las formas de poblamiento determina características muy especiales en las formas de vida y de organización comunal, de producción y de mercado y, como consecuencia de ello, resulta también una psicología especial en las gentes. Por eso, en el Chocó, no existe el concepto de vecindad con base en la "vereda", el municipio o la provincia, sino que la población se vincula a los grandes ríos, sin preocuparse por disponer de una vecindad precisa, conformándose así una típica cultura fluvial en la que el hombre y el río forman una completa unidad y la canoa o "champa" reemplaza a la bestia de los medios rurales y al automóvil de los medios urbanos. Igualmente, la movilización a pie es casi nula, ya que tanto la vivienda como el trabajo y el mercado están ubicados directamente en la orilla y a muy pocos metros de la casa y del "sembrado" aparece en forma impenetrable la barrera de la selva.

Sobre este particular, Fals-Borda y Vautier, hacen el siguiente comentario, que se pudo corroborar: "Los grupos ecológicos humanos también tienen particularidades interesantes en el Chocó, pues la identificación de ellos se basa en ríos o quebradas. Si se pregunta a un chocoano su lugar de origen, no responde con el nombre del pueblo, sino con el del río o de la corriente en cuyas riberas nació o vive todavía; y la identificación topográfica también se basa en los ríos y riachuelos, no en caseríos ni corregimientos. Pero de todos modos existe la identificación espacial, cuyo fundamento es el río como instrumento de comunicación, transporte e interación social, cumpliendo así las mismas funciones que el "callejón" en el Valle del Cauca o que la "vereda" original en la cordillera oriental colombiana, sólo que los grupos resultantes no pueden ser extensos o anchos como los terrestres y deben seguir los meandros de los ríos" (3).

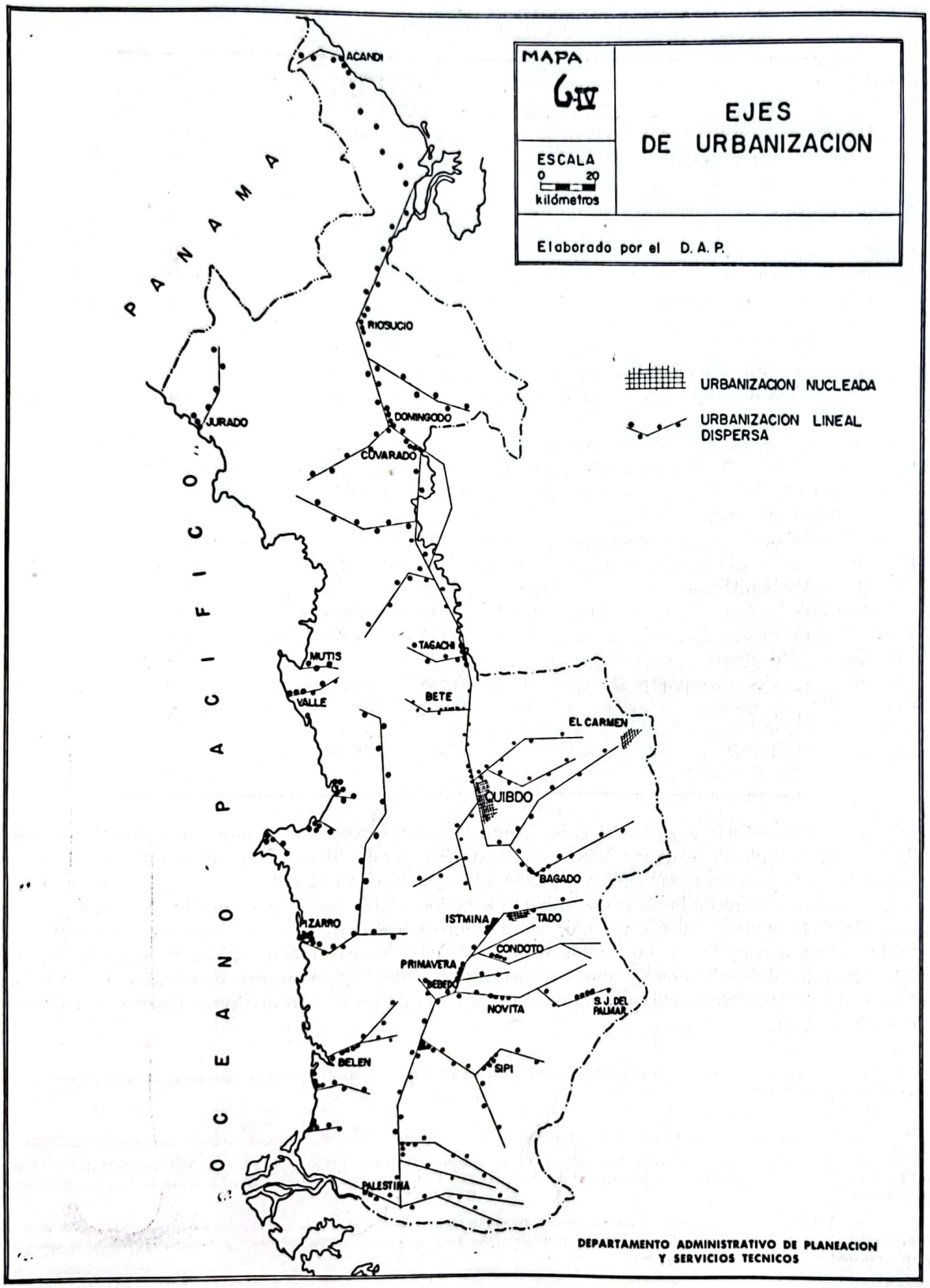
---

(1) Ver Capítulo de Servicios.

(2) Montadas sobre pilotes.

(3) "LA VIVIENDA TROPICAL HUMEDA. Sus aspectos sociales y físicos como se observan en el Chocó". ORLANDO FALS-BORDA. Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento. Bogotá, 1958.

Powered by CamScanner



Powered by CamScanner

CUADRO No. 1 — IV

LA URBANIZACION EN EL CHOCO

Municipio	Población 1951 (2)	Población 1960 (3)	(3) Casas Urbanas
1 QUIBDO.	36.650	41.970	2.926
1.1 Tutunendo			190
1.2 Yuto			82
1.3 Beté			43
1.4 Neguá			14
2 ACANDI	3.540	3.740	312
2.1 Unguía			83
3 ALTO BAUDO			83
4 BAGADO.	4.660	5.170	191
5 BAJO BAUDO (1)	17.688	20.520	
6 CONDOTO.	10.850	12.390	904
6.1 Opogodó			111
7 EL CARMEN	5.820	6.550	240
8 ISTMINA.	21.940	23.840	610
9 JURADO			129
10 LLORO			125
11 NOVITA	8.200	9.080	161
12 NUQUI.	5.930	9.640	130
13 RIOSUCIO.	4.110	4.590	281
13.1 Sautatá			10
14 SAN JOSE DEL P.	1.760	1.950	100
15 SIPI			42
16 TADO.	10.200	9.890	416
16.1 Cértegui			203

Esta característica especial del poblamiento chocoano explica fácilmente las bajas densidades anotadas en el estudio demográfico anterior y que, en términos de urbanización, se expresan en el hecho de que de las 16 cabeceras municipales, en 1960 sólo Quibdó con una población de 12.826 habitantes, cuenta con un número de habitaciones urbanas superior a 1.000 (concretamente 2.926). Siguen Condoto, con 904; Istmina, con 610 y Tadó, con 416. Los núcleos urbanos restantes oscilan entre Sipí, con 14, y Acandí, con 312, con un notable predominio de las agrupaciones de 100 a 200 casas (4). Dentro del cuadro general de urbanización, puede observarse que entre la gran mayoría de núcleos que presenta el mapa del Departamento, existe un notable predominio de los *caseríos* que generalmente constan de 10 a 20 casas (5).

(1) Las cifras de Bajo Baudó incluyen las del Alto Baudó. De acuerdo a la nueva división político-administrativa, el antiguo Baudó quedó dividido en Alto y Bajo Baudó.

(2) Según el Censo de 1951.

(3) Según encuesta realizada a fines de 1960 por el Instituto Nacional de Fomento Municipal en colaboración con el Ministerio de Salud Pública.

(4) De acuerdo con la encuesta realizada por el Instituto de Fomento Municipal y el Ministerio de Higiene. Ver "PLAN NACIONAL DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS. Estado actual de estos Servicios y Costos para su solución 1961-1970" Instituto de Fomento Municipal Bogotá, 1960.

(5) En los datos censales aparecen los corregimientos con mayor número de viviendas, pero esto obedece a que para cada uno de éstos se han sumado todas las viviendas dispersas dentro de la correspondiente circunscripción censal, sin tener en cuenta el concepto de "Núcleo de urbanización". Ver cuadro "La Urbanización en El Chocó".

Powered by CamScanner

En términos generales, la urbanización en el Chocó presenta un extenso eje longitudinal cuyos extremos son Turbo, al norte en Antioquia y Buenaventura, al sur en el Valle, a través de los ríos Atrato y San Juan. A este eje central concurren casi perpendicularmente una serie de afluentes de iguales características de poblamiento, conformando así todo un sistema unitario de urbanización fluvial que sólo se interrumpe momentáneamente entre Yuto e Istmina en un trayecto de *51* kilómetros, salvado por una carretera. A lo largo de este sistema coordenado de urbanización, va alineándose la población en viviendas que distan una de otra entre 100 y 300 metros, o se acercan hasta hacer contacto con sus aleros en los caseríos y poblados. Este cuadro socio-urbanístico, resulta especialmente notorio en el Atrato en donde la distancia entre las viviendas a cada orilla del río se acorta más en la medida en que se aproxima Quibdó y se alarga lentamente a medida que se avanza hacia el norte. Este fenómeno vuelve a repetirse a medida que se aproximan Beté, Las Mercedes, Bellavista, Curvaradó, Domingodó y Riosucio. Más hacia el norte, la urbanización adquiere otras características, porque Riosucio constituye el último dique aluvial del Atrato, a tiempo que la selva pierde su rigor para dar paso a las fértiles regiones de Sautatá, Unguía y Acandí (1).

Este tipo de urbanización lineal —del cual sólo se exceptúan Quibdó, Tadó, Unguía, Acandí y El Carmen— domina completamente el resto de los poblados, aun aquellos de mayor población, como Istmina, que sólo cuenta con una calle y Condoto, que apenas dispone de dos (2).

Este carácter fluvial de la urbanización es tan acentuado y excluyente en el Chocó, que a diferencia del resto del país, no existen caminos vecinales y los *380* kilómetros de carretera que existen desde hace muchos años, no se han convertido en elementos de penetración y colonización. Al transitar por la carretera Yuto-Istmina, no se encuentran viviendas ni explotaciones al pie de la carretera durante horas enteras, y cuando ello sucede, se trata simplemente de un pequeño núcleo urbano vinculado a un río, como en el caso de Las Animas y Cértegui. Lo mismo se observa en el trayecto de Quibdó a Tutunendo y sólo a partir de éste y en las inmediaciones de El Carmen, en el límite con Antioquia, la carretera adquiere su típico valor colonizador, por las razones anotadas en los antecedentes históricos del poblamiento.

La inexistencia del concepto de camino vecinal se observa claramente en el viaje del Atrato a Unguía o de ésta a Acandí. En el primer trayecto la comunicación se interrumpe tan pronto como falta el río, y el viajero ha tenido tradicionalmente que abrirse paso anárquicamente a través de la manigua cenagosa, sin que un concepto de organización comunal haya movido a las autoridades locales o a los habitantes a habilitar un camino aceptable.

Este cuadro de urbanización que para el sociólogo presenta características de sumo interés desde el punto de vista ecológico, tiene serias implicaciones para un plan de fomento regional, ya que no se dispone de núcleos de concentración de actividades sobre los cuales se pueda establecer eficazmente una serie de factores de *cambio social* ni organizar fácilmente los servicios y mucho menos ejercer un control administrativo. En especial, la prestación de los servicios de iluminación, alcantarillado y acueducto se hace extremadamente difícil por la gran dispersión lineal de la población y en las pequeñas concentraciones de 10 a 100 viviendas estos servicios no son costeables. Los servicios asistenciales resultan igualmente afectados y requieren por tanto un tratamiento muy distinto a las soluciones convencionales, que los acomode al carácter típicamente fluvial de la urbanización. Esto significa que debe apelarse a soluciones móviles que puedan prestar servicio entre distancias previamente estudiadas.

Además de este eje de urbanización Atrato-San Juan que agrupa la casi totalidad de la población, existen otros paisajes urbanísticos de menor densidad como el de las zonas de "lomería" de Sautatá, Unguía y Acandí, y los núcleos ubicados en las estribaciones de la cordillera occidental, como Tadó, El Carmen y San José del Palmar, que tienen características muy similares a la urbanización del resto del país y, por tanto, no presentan las mismas dificultades anotadas anteriormente para el eje Atrato-

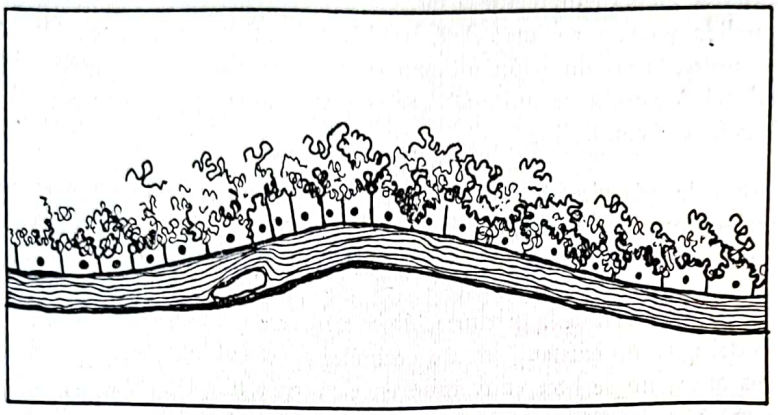
(1) Ver Mapa "Eje de urbanización en El Chocó".

(2) Ver Plancha No. 1-IV - Propuesta de reurbanización.

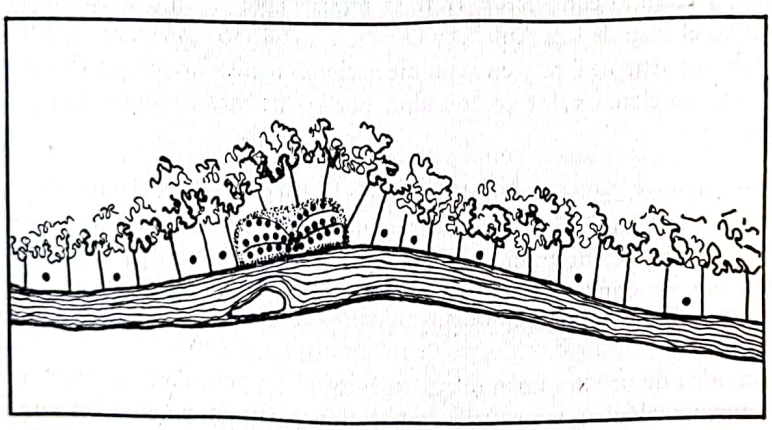
Powered by CamScanner

PLANCHA Nº1-IV

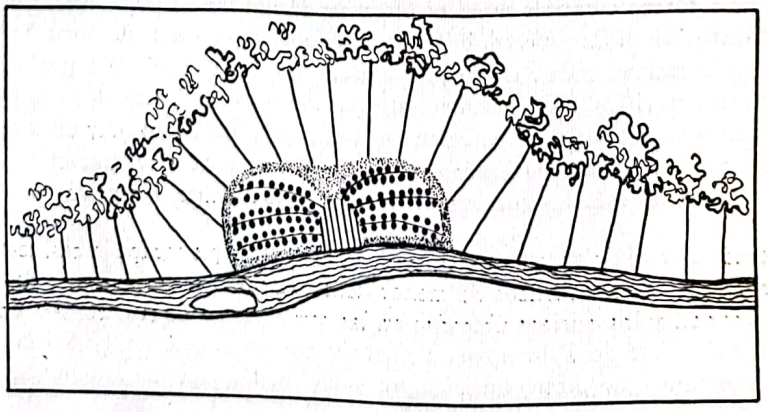
PROPUESTA DE REURBANIZACION



LO EXISTENTE



ETAPA INTERMEDIA



ETAPA FINAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

San Juan. Por último, puede hablarse de dos paisajes más, el del río Baudó y el del litoral pacífico, que presentan algunas pequeñas diferencias con el sistema fluvial central, pero conservan las mismas desventajas de dispersión de la población —en el primer caso— y de aislamiento casi absoluto —en el segundo—.

Como una isla, en medio de este cuadro de urbanización, aparece Andagoya, sede de la Compañía Minera Chocó-Pacífico, en donde las instalaciones industriales y domésticas presentan todas las características de alto desarrollo y se dispone de todos los servicios. Desafortunadamente, sólo un pequeño grupo de familias —aproximadamente unas 500, que equivalen a 3.000 habitantes— se benefician de este ambiente urbanístico excepcional.

A las dificultades anotadas anteriormente al cuadro de urbanización chocoana, debe sumarse el hecho de que la casi totalidad de la población se encuentra ubicada en las regiones más inadecuadas desde el punto de vista de la salubridad —catalogadas como insalubres permanentes (1)— la producción y las comunicaciones con el interior del país. Como se verá en los capítulos respectivos, la zona de los altos San Juan y Atrato, que agrupa aproximadamente al 60% de los chocoanos, dependen exclusivamente de la minería y esta actividad no garantiza —no permite— a la población las condiciones mínimas de existencia, en tanto que la zona norte del Departamento, casi despoblada, presenta mayores posibilidades de explotación agropecuaria, a tiempo que dispone del clima más benigno de todo el Chocó.

Igualmente, este tipo de urbanización dificulta notablemente la labor administrativa, especialmente en un país como el nuestro, en donde los municipios carecen en la práctica de la suficiente autonomía y cada acto público debe ser consultado a la capital Departamental y muchas veces a la Nacional. A esto viene a sumarse la inexistencia de servicios de telecomunicaciones, como sucede a lo largo del Atrato, en donde se navega a motor tres o cuatro días y varias semanas en canoa, sin encontrar un solo puesto de telegrafía o radiotelegrafía. La higiene, la educación, la vigilancia policiva y administrativa y todos los demás servicios oficiales cuya prestación debe realizarse a lo largo de este sistema lineal de urbanización, resultan extremadamente precarios en las actuales condiciones del desarrollo del Chocó y de muy difícil administración aun en condiciones óptimas de desarrollo.

Por las razones anotadas anteriormente, resulta obvio que el Chocó necesita un replanteamiento de la distribución de la población basada en la necesidad de encontrar áreas de más benigno clima, de más fácil comunicación con los centros de producción y de mercado en el país y que aseguren una actividad económica de mayor rendimiento que las actuales. Es notorio observar que los chocoanos han intuído esta solución —obligados por el hambre— y por ello desde hace muchos lustros se encuentra en marcha un lento, pero firme proceso de emigración, que puede ser constatado a lo largo y a lo ancho del Departamento. Sus efectos se notan claramente en la zona minera, en donde poblaciones enteras están quedando desocupadas lentamente, como en el caso de Nóvita y Tadó, que presentan al investigador desprevenido un impresionante espectáculo de poblados en completa agonía. El viajero puede observar con facilidad por todas partes "champas" y "pangas" (botes con motor fuera de borda) en trance de "trasteo" de familias enteras y ya es sensible la afluencia masiva de chocoanos en Bogotá, Cali, Cartagena, Medellín, además de las grandes concentraciones existentes en Buenaventura y Turbo.

Por otra parte, debe tenerse muy presente que la realización de la Carretera Panamericana puede producir una transformación a fondo en la estructura de la urbanización chocoana. Hasta ahora se ha hablado con frecuencia de que esta importante arteria internacional va a estimular el desarrollo de su área de influencia, pero puede suceder también que, tal como ha acontecido con otras carreteras en el Chocó, apenas sirva para acelerar el proceso de despoblamiento.

3. ESTRUCTURA SOCIAL

3.1 *El habitante.*—Históricamente hablando, a lo largo de los tres siglos de vida colonial, el territorio chocoano se fue poblando de negros traídos del Africa para la explotación de las minas; pero esta población no tuvo ni ha tenido mezclas con lo que quedó de la raza aborigen después de la lucha de la Conquista.

(1) Según concepto del Ministerio de Salud Pública, Clasificación.

Powered by CamScanner

Sólo más tarde, y ya en época reciente, podríamos decir que el negro chocoano empezó a tener contacto con grupos de blancos y mestizos que se aventuraron en el territorio, posiblemente atraídos por la riqueza del oro y platino. De estas mezclas ha resultado un tipo mulato, aunque numéricamente inferior al negro que todavía guarda los rasgos de la raza primitiva, pues basta echar una mirada por los ríos chocoanos para ver cómo el negro, incorporado hace ya muchos años a la civilización, aparece por todas partes con sus inconfundibles características raciales.

Como resultado de esta mezcla el chocoano no presenta unidad racial, pudiendo afirmarse que se encuntran cinco grupos más o menos definidos que son el de los negros, los indios, los mulatos, los blancos y los mestizos.

El negro, sin mayor cultura, vive aferrado a sus tradiciones y en forma miserable a orilla de los ríos, donde practica una agricultura en forma incipiente o se dedica a la explotación del oro y el platino en la forma más primitiva. Vive en chozas rústicas y el único medio de comunicaciones y transporte de que dispone a todo momento es el río y su canoa.

El negro y el mulato de clase pudiente vive casi siempre en los centros urbanos y a sus capacidades intelectuales une sus ansias de cultura. Por razones obvias, el chocoano después de su formación universitaria, abandona su terruño, siendo muy contados los que regresan al Departamento para ejercer su profesión. Los que han alcanzado las más altas posiciones han fijado su residencia en la capital de la República o en otras ciudades importantes del país.(Gráfico 8-IV)

El grupo indígena, sin mezcla que puebla la parte alta de los ríos, se va extinguiendo poco a poco, debido, por una parte, al azote de las enfermedades y por otra a la presión de los negros y los blancos sobre sus pequeños fundos.

3.2 *La familia.*—En líneas generales, la familia chocoana en su estado actual, se encuentra bastante desintegrada, debido a la poca estabilidad del padre en su seno, lo cual se explica por circunstancias de ordensocio-económico, pues el hombre, al no tener una remuneración estable, se convierte en un elemento de tránsito.

Ante este hecho, es la madre quien generalmente agrupa a su alrededor el grupo primario que ofrece, al mismo tiempo, mayor unidad sobre la línea materna.

La constitución familiar presenta dos formas especiales:

a) *La monogamia* (1), que reviste dos casos particulares: La *monogamia legal,* con base en el vínculo sacramental, y la *unión libre monógama,* que es muy frecuente.

b) *La poligamia* (2), que también presenta dos casos especiales: el *concubinato* y la *poliginia,* entendiendo por ésta las relaciones maritales de un hombre soltero con varias mujeres. Ambas formas se encuentran con mucha frecuencia en todo el territorio chocoano.

Las estadísticas demuestran un índice muy alto de separaciones. Pero, por otra parte, se constata un alto porcentaje de familias legalmente constituídas dentro de los enclaves de la cultura antioqueña y en la población chocoana que se ubica en las áreas urbanas.

La antropóloga Virginia de Pineda, estima que en el proceso histórico de la estructuración familiar, el "habitat" desempeñó un papel importantísimo que contribuyó a su dispersión, el aislamiento, la formación de grupos extrasociales en la Colonia y al alejamiento obligado durante la República, que frenaron la influencia "transculturadora" de los mestizos colombianos (3).

Por estas mismas razones, en la vida chocoana y de manera muy particular en la vida familiar, la influencia religiosa ha sido muy reducida. El chocoano profesa la religión católica en su inmensa mayoría, pero practica en forma muy limitada debido a la *poca penetración que han tenido los preceptos religiosos* en sus normas de vida.

---

(1) *Monogamia:* Régimen familiar que veda la pluralidad de esposas o mujeres.

(2) *Poligamia:* Régimen familiar en que se permite al varón o a la mujer tener pluralidad de esposas o mujeres y esposos o maridos, respectivamente.

(3) La familia. Simposio sobre zonas húmedas. Quibdó, 1958. Virginia de Pineda.

Powered by CamScanner

GRAFICO 8-IV

EMIGRACION CHOCOANA

Elaborado por el D. A. P.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

3.3 *La integración de la familia y la comunidad como factores de progreso.*—La familia, estructurada en estas condiciones, tiene consecuencias funestas en el conglomerado humano y de manera especial en el desarrollo económico del Departamento.

El hecho de que sea generalmente la madre la que deba atender a las exigencias del hogar, con ingresos mínimos, se refleja en la alimentación, la higiene, la vivienda, las enfermedades y la mortalidad infantil.

Si bien el estado actual de la familia tiene raíces muy profundas, nosotros consideramos la posibilidad de una reintegración familiar con fundamento en hechos económicos, pues es bien sabido que la inestabilidad del hombre chocoano se debe en gran parte a la falta de trabajo estable que le asegure techo y tierra donde pueda vivir en forma más o menos permanente. Es por ello por lo que no dudamos de que el día que las gentes del Chocó tengan fuentes de ingreso sin necesidad de recurrir a todas las actividades económicas como lo ha hecho hasta hoy en forma trashumante, podrá fijarse en forma permanente. Con el reforzamiento de la unidad familiar es posible alcanzar también mayor cohesión en las comunidades rurales.

Comunidades rurales.—En el Departamento del Chocó, la extensión considerable de los municipios con muy poca densidad demográfica, contribuye a la formación de villorrios y caseríos con muy pocos nexos entre sí, que son al mismo tiempo epicentros con su propia zona de influencia.

Es bien sabido que los municipios del Chocó, al igual que los demás municipios colombianos, no son comunidades en el sentido sociológico de la palabra. Estos municipios se forman en varias comunidades locales, "las que a su vez se caracterizan por una muy heterogénea composición de formas sociales, apreciaciones e interacciones, más complicada cuanto más primitiva la sociedad" (1).

En estas condiciones, la verdadera *comunidad rural* es la que constituye la *vereda*, que en términos sociales son vecindarios rurales compuestos de 10 familias hasta un máximo de 50. En algunos casos reconocen afiliación a un caserío cercano y en otro se consideran parte de él. Por lo general no tienen autoridades regulares, pero reconocen a los jefes de familia más prósperos como sus líderes. En cuanto a sus funciones económicas y sociales representa una comunidad autosuficiente.

Sin embargo, es de observarse que en muchas de estas comunidades se encuentran grandes diferencias de orden socio-cultural que se hacen más impenetrables en la medida en que se encuentran menos desarrolladas culturalmente. Y son estas dificultades, justamente, las que hacen imposible su integración y retardan el estancamiento cultural y económico en el que viven casi todas las comunidades chocoanas. Pero no podemos descuidar el problema porque, en realidad, estos pequeños centros que forman una *unidad local*, son la base esencial de cualquier planeamiento socio-económico.

Toda tentativa de integración y organización de la comunidad por medios coercitivos o por simples disposiciones legales de tipo político-administrativo resultarán, a la postre, inútiles. Esta, pues, no será posible sino mediante un proceso lento y en atención a una serie de estímulos que obliguen no sólo al individuo, sino a la comunidad local a reagruparse en función de las condiciones socio-geográficas y económicas.

Ahora bien, si planeadas las cosas se logra reagrupar la población alrededor de comunidades locales más grandes como un caserío o un villorrio donde, además de la capilla, la escuela rural y el puesto de salud, como edificios comunales, existan otros servicios entonces se podrá pensar en situaciones ideales para intentar cualquier innovación social o económica dentro de la población rural. Se aspira a que la influencia de estos centros comunales y la organización social que posean ofrezcan las mejores garantías para implantar cualquier medida administrativa, siempre que sea deseada por la comunidad. Cualquier otra tentativa de organización comunal será negativa si sale del marco de los objetivos enunciados.

---

(1) Informe de Ernesto Guhl sobre aspectos geográficos y humanos del Chocó.

Powered by CamScanner

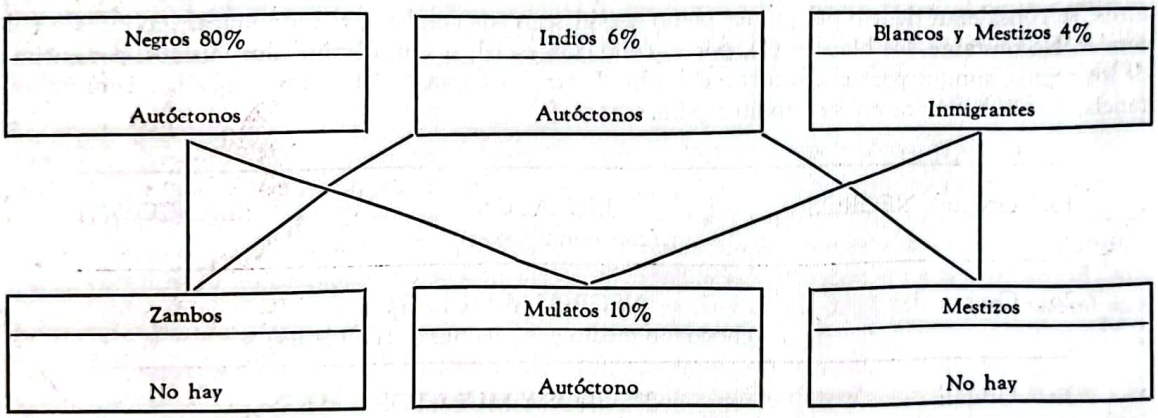
3.4 *Estructura de los grupos raciales.*

3.4.1 *Generalidades.*—Desde el punto de vista etnológico, el Departamento del Chocó no presenta unidad racial, aun cuando predomine la raza negra. En su territorio habitan negros, blancos, indios, mestizos y mulatos. Este hecho se explica por la inmigración, aunque en pequeña escala, de nacionales y extranjeros y por la distribución geográfica de su economía.

Ahora bien, como su paisaje es variado, escalonándose entre las zonas altas y la llanura y entre el litoral y los valles interandinos, se llega a comprender cómo la mayor o menor altura, la costa o el valle, determina la ubicación de ciertos núcleos humanos. Así, por ejemplo, en las partes bajas de los ríos que van al Océano Atlántico o al Pacífico y en sus cercanías se observa la presencia del elemento mulato y mestizo. En la parte alta se observa la presencia del elemento indígena, que huye de la presión de los negros y de los blancos. En cambio, en las partes altas de la montaña, predomina la raza blanca. Es el caso concreto de la población de El Carmen, que es una prolongación de la raza antioqueña, como ya se dijo y de la cual participa por sus usos y costumbres. Se observa también la presencia de muchos blancos en Acandí y Solano. La raza negra es predominante en la región minera.

Al referirse en particular al río San Juan y al río Atrato que son el eje vital del Departamento se observa, sin que ello haya sido medido estadísticamente, que en la parte alta de ambos ríos se concentra la población chocoana con predominio de la raza negra. En la parte baja del San Juan hay una diferencia marcada con mayor número de mestizos y mulatos, en tanto que el medio y bajo Atrato, con zonas más extensas, contiene mayor población de negros.

3.4.2 *Grupos raciales.*—Desde el punto de vista racial se observan cuatro tipos básicos en el Chocó, que son el negro, el mulato, el indio y el blanco. El elemento mestizo es muy raro y se encuentra en grupos aislados como el resultado del cruce entre indios y blancos. Más raro, por no decir que inexistente, es el cruce entre negros e indígenas, pues éstos rehuyen todo contacto con grupos extraños.



La población negra, si nos atenemos exclusivamente al color de la piel, es la mayoría de la población chocoana, que representa aproximadamente el 80% de la población total. El negro, por su condición *rebelde* y debido a condiciones de inestabilidad en el trabajo, labora sin ninguna sistematización ni método. De tal manera que desempeña simultáneamente varios oficios y mezcla unas obras con otras. En estas condiciones es, según las circunstancias, minero, boga, artesano, sirviente, aprendiz, bracero y horticultor.

Es boga en las épocas de verano cuando abandona la mina; agricultor cuando aprovecha las "sócolas" para la siembra; cortador de madera cuando aparecen las buenas lunas; y, en fin, pescador cuando llega la época de la "subienda" en los ríos.

El elemento mulato sigue en densidad a la población negra y se caracteriza por su espíritu alegre y despierto. En muchas cualidades se confunde con el negro, propiamente dicho, pero le aventaja por sus ambiciones de progreso.

Powered by CamScanner

El indio es un elemento que se va extinguiendo poco a poco como consecuencia de las enfermedades que lo atacan, y debido también a la presión que sobre él ejercen los negros y los blancos. Se caracteriza por su aislacionismo y falta de cooperación para con las personas que no pertenecen a su raza. Por lo demás, es equitativo y solidario para con los suyos.

Desde el punto de vista social el indio acusa un mayor espíritu de asociación que aventaja al del negro, y que tiene su origen y fundamento en la organización tribal.

El indígena, en contraposición al negro, presenta características más definidas en el trabajo y sus ocupaciones. Cultiva la tierra para obtener estrictamente lo que necesita para su alimentación. Como no tiene una noción económica del tiempo, trabaja cuando le conviene, sin permitir que nadie le apure. En las labores manuales trabaja en aquellas cosas que no demanda mayor esfuerzo, y muchas veces llegan a sobresalir en la técnica de algunas actividades, como por ejemplo, la cestería, entre los cunas.

Sobre la población chocoana recaen otras cualidades que no son de la naturaleza íntima de cada grupo, sino que son el resultado inmediato del medio ambiente que les rodea, vale decir del clima o la geografía. Así, por ejemplo, la pereza y la abulia que afectan su facultad de acción como producto del medio físico, pero que no es un vicio de la raza negra exclusivamente.

3.4.3 *Posición racial.*—En el Chocó no existe estratificación racial, pero dentro de los grupos raciales que se mencionan, los indígenas pueden ser considerados como el último eslabón social dentro de un ensayo de estratificación, aunque por sus condiciones de vida aventajan generalmente a los chocoanos de niveles más bajos y aunque ellos se consideren ajenos a todo contacto con los demás grupos y sin ninguna estratificación dentro de su vida comunal. Si se tuviera que excluir a los indígenas de la base, entonces caerían en ella los negros y mulatos de vida más precaria.

Entre los negros, mulatos y blancos, no hay una barrera de separación absoluta, pues, unos y otros, se consideran dentro del primer plano, según sean sus condiciones económicas, políticas o culturales. No obstante, los blancos (1), por su condición racial, se consideran, ellos mismos, por encima de los negros, aunque para el chocoano el hecho de arrogarse esta posición, carezca de la menor importancia, particularmente en su propio medio.

1o. Grupo: NEGROS	MULATOS (con condiciones)	BLANCOS (1)
2o. Grupo:	NEGROS Y MULATOS (chocoano medio con algunas posibilidades)	
3o. Grupo:	NEGROS Y MULATOS (sin condiciones)	
	INDIGENAS (en aculturación)	

Entre los negros, mulatos y blancos del primer grupo y los indígenas, se coloca el chocoano medio (negros y mulatos) sin condiciones aparentes.

El chocoano medio, de otra parte, no tiene una ubicación fija dentro de la división que se ha establecido, pues puede ascender al primer grupo, según sus posibilidades de mejorar sus condiciones socio-económicas o culturales.

(1) El blanco propiamente dicho, no existe en el Chocó. Dentro de este grupo se catalogan los inmigrados como antioqueños, por ejemplo.

Powered by CamScanner

Dejamos fuera de toda consideración para el Chocó el rango familiar por no tener la importancia que tiene dentro de otras sociedades mejor estructuradas social y económicamente.

3.5 *Estructura de los grupos socio-económicos.*

3.5.1 *Generalidades.*—Sobre las características socio-económicas de la población chocoana, el profesor Ernesto Guhl dice (1):

"Es imposible obtener el dato de la relación entre las personas que ejercen un empleo remunerativo y el de la población total, debido a las características culturales de la misma, el muy escaso número de empresas industriales (que se dedican casi exclusivamente a la explotación de la madera) y la inestabilidad del trabajador.

"El porcentaje de las personas con empleo remunerativo en cada una de las ocupaciones primarias o productivas y en el grupo de los servicios, tampoco se puede obtener, ni tiene valor ni importancia porque el 90% de la población que vive de un autoabastecimiento primitivo con trabajos remunerados ocasionales, no son aplicables estos conceptos. Lo mismo sucede con los datos sobre proporciones relativas de desocupación y subocupación de las actividades primarias y otras que no existen. El aspecto de la inestabilidad cíclica del empleo o trabajo exige aquí más que una interpretación económica, un análisis socio-geográfico, porque las actividades del campesino se ajustan en esta región a las condiciones geoclimáticas y a sus deseos de trabajar algo o no hacer nada, resultado de su bajísimo nivel cultural, que a su vez define la estructura ocupacional."

Resulta, pues, en extremo difícil hacer un comentario general sobre grupos socio-económicos. Pero para dar una idea sobre el particular presentamos el siguiente esquema con base en la división de pueblos grandes, pueblos medianos y caseríos, que si bien es cierto, permiten establecer diferencias bien marcadas en el aspecto demográfico, para el caso concreto de los grupos socio-económicos permiten muy pocas. Y si se adopta es, simplemente, para demostrar que las condiciones operan en las poblaciones más o menos en la misma forma desde la capital hasta la vereda (Gráfico No. 9 y 10).

3.5.2 *Grupos socio-económicos por niveles de ingresos:* (2).

PUEBLOS GRANDES:

Quibdó (la capital)		
Funcionarios públicos	(Grupos de ingresos altos-medios)	15% aprox.
Comerciantes	(" " " ")	10% "
Empleados privados	(" " " ")	5% "
Independientes	(" " " ")	5% "
Varios (obreros, artesanos, estud.)	(ingresos altos-medios-bajos)	65% "

PUEBLOS MEDIANOS:

(Istmina, Condoto, El Carmen, Riosucio, Acandí, etc.)		
Comerciantes	(grupos de ingresos medios-altos)	10% aprox.
Funcionarios públicos	(" " " ")	5% "
Empleados privados	(" " " ")	2% "
Independientes	(" " " ")	3% "
Varios: (mineros, obreros, artesanos, horticultores, estudiantes, etc.)	(ingresos medios-altos y bajos)	80% "

CASERIOS:

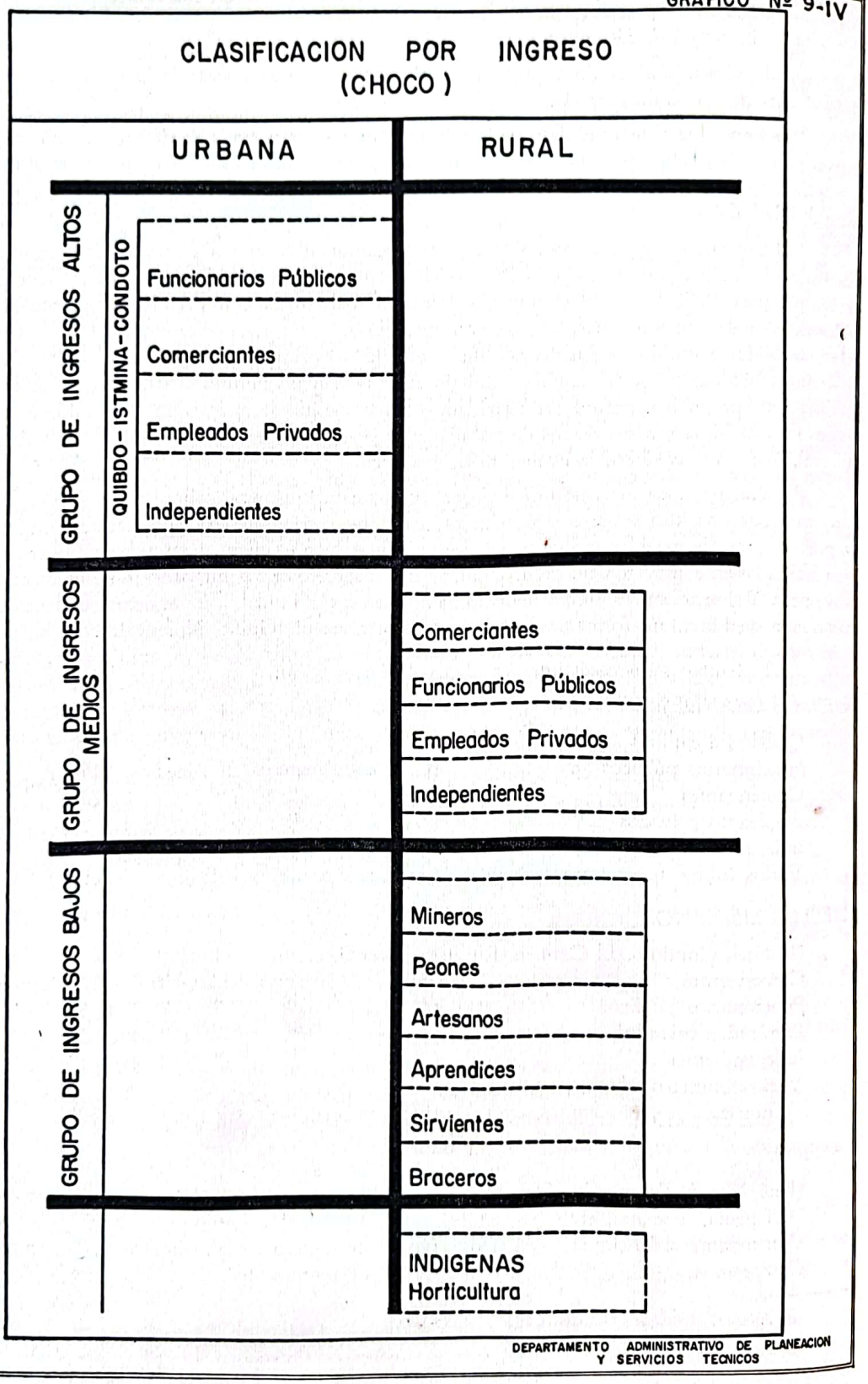
(Beté, Neguá, Tutunendo, Tagachi, Unguía, Tamaná, etc.)		
Comerciantes y funcionarios públicos	(grupo de ingresos medio-altos)	5% aprox.
Campesinos	(grupo de ingresos bajos)	95% "

(1) Ernesto Guhl: "Aspecto Geográfico y Humano del Chocó".

(2) Los ingresos altos, medios y bajos, para el Chocó, son los más bajos en comparación con las demás secciones del país.

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 9-IV



Grupo de ingresos altos.—Corresponde a la clase media-alta de muchas ciudades menores de la costa atlántica, en cuanto a los términos de entrada; aunque es a veces algo menos importante en términos de prestigio y de características culturales.

En la capital, esta clase se halia formada casi toda por funcionarios públicos y comerciantes. Y el hecho de que sean los funcionarios públicos un número considerable, se explica por la circunstancia de que no habiendo fuentes de trabajo, los jefes de familia se esmeran por tener uno o más miembros de su familia en algún puesto público que les permita alguna entrada regular.

Lo contrario a lo que sucede en otros grupos de ingresos altos de ciudades o pueblos, donde los hacendados llegan a ocupar la primera posición en el Chocó este grupo no existe ni tiene ninguna razón de ser porque todo el territorio se puede considerar como baldío.

Dentro de esta clase hay una movilidad marcada y generalmente la orientación es hacia la cultura urbana de Medellín, Cali o la capital. Aspiran a trasladarse allí si no ellos mismos por lo menos sus hijos. Los miembros sobresalientes del grupo alto de ingresos residen principalmente en Bogotá donde han conseguido puestos de prominencia. Los que viven en la capital del Departamento y en los pueblos pequeños lo hacen a un nivel más bajo a causa de la falta de facilidades. Está aumentando la tendencia a abandonar los pueblos chicos en lugar de preocuparse por sus intereses cívicos.

Generalmente este grupo integra el club social. Se relaciona con las dignidades eclesiásticas más altas, con los oficiales del ejército y con funcionarios del Estado. No es preponderantemente intelectual. Pero políticamente es el grupo más influyente por encontrarse en su seno diputados representantes y senadores que gestionan obras de fomento para el Departamento. Por otro lado, mantienen su prestigio entre las demás secciones merced a los beneficios que consigue para otras secciones del Departamento.

Grupo de ingresos medios.—La sección urbana se compone en su mayor parte de empleados públicos y de dueños de pequeños negocios. En ella figura toda la nómina de maestros, agentes de policía' inspectores de sanidad, inspectores escolares, auxiliares de estadística, profesores etc. Se encuentran en la capital del Departamento y en las principales cabeceras municipales. También representan la minoría más distinguida de los caseríos. El caserío típico cuenta con el inspector de policía. uno o dos maestros de escuela, un enfermero, uno o dos dueños de tiendas al por menor y unos medianos cultivadores. Generalmente no son más de 20 personas e incluyendo a sus familiares serán unos 100.

Grupo de ingresos bajos.—Este grupo es principalmente rural, pero no en forma exclusiva, pues el 13% que representa la población urbana en el Chocó, un 5% aproximadamente del grupo, vive en áreas urbanas. En estas áreas participan en una mínima parte dentro del capítulo de los funcionarios públicos. Son unas veces celadores, otras lancheros, etc. En fin, son los que en los puestos públicos ocupan las posiciones más bajas. Con ellos figuran los demás chocoanos ubicados en las áreas rurales, pero que sin participar del erario son mineros, sirvientes, aprendices, peones, artesanos, bogas o pescadores, según las circunstancias.

Una de las diferencias más importantes entre este grupo y los demás, es el poco cuidado que tienen por los hábitos de higiene. Viven en chozas miserables, visten muy mal y en materia educacional, apenas si saben leer y escribir.

La diferencia de conducta entre los sexos es también marcada en este grupo. La mujer tiene mucho más independencia. Puede ocuparse en cualquier trabajo manual remunerativo y, económicamente, es muy activa. En general, los lazos familiares son muy débiles y se espera que los hijos ayuden a ganar el pan o salgan del hogar lo más pronto posible.

Los indígenas que también figuran en este grupo, tienen los ingresos más bajos. Viven al día y lo poco que obtienen por concepto de sus trabajos agrícolas, es para invertirlos en los artículos de primerísima necesidad.

Powered by CamScanner

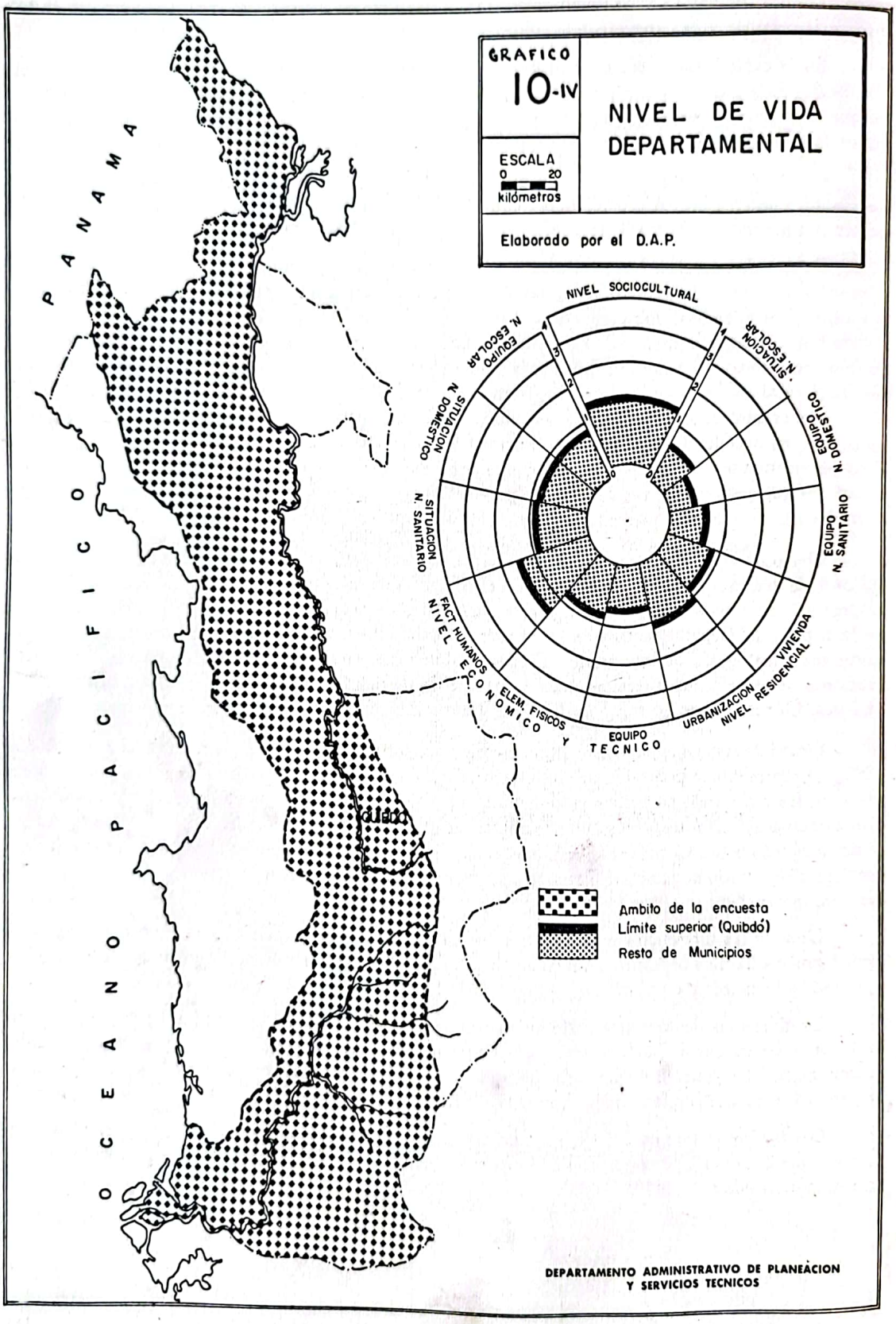


GRAFICO
10-IV
NIVEL DE VIDA
DEPARTAMENTAL
ESCALA
0 20
kilómetros
Elaborado por el D.A.P.
PANAMA
OCEANO PACIFICO
NIVEL SOCIOCULTURAL
SITUACION N. ESCOLAR
EQUIPO N. DOMESTICO
EQUIPO N. SANITARIO
VIVIENDA NIVEL RESIDENCIAL
URBANIZACION
EQUIPO TECNICO
ELEM. FISICOS Y
FACT. HUMANOS
NIVEL ECONOMICO
SITUACION N. SANITARIO
SITUACION N. DOMESTICO
EQUIPO N. ESCOLAR
Ambito de la encuesta
Límite superior (Quibdó)
Resto de Municipios
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Capítulo V

ZONAS ECONOMICAS

Powered by CamScanner

V - ZONAS ECONOMICAS

1. GENERALIDADES

La localización y la naturaleza de las actividades productivas obedece a varios factores, que se pueden reunir en dos grupos principales:

a) Factores físicos

b) Factores humanos

Los factores físicos son principalmente el clima, el suelo, hidrografía y orografía.

Los factores humanos son la población, en sus diferentes aspectos.

Los factores físicos tienen una importancia distinta de acuerdo con las diferentes actividades de producción: así, por ejemplo, el tipo de suelo respecto a la agricultura y a la industria. De esta manera puede ocurrir que diferentes actividades se localicen en áreas que tiendan a coincidir, pero esto no quita que haya que tratar por separado los diferentes aspectos agrícolas, industriales, etc., cuando se trata de individualizar las zonas económicas de un país o de un territorio.

Por otro lado, las diferentes condiciones físicas hacen que el hombre se dedique a aquellas actividades para las cuales el suelo y el medio ambiente presenten condiciones más favorables; de ahí la necesidad y conveniencia de la especialización de las actividades en las diferentes regiones de un territorio.

La población está en relación de interdependencia, con las actividades económicas. Su distribución delínea los mercados y al mismo tiempo responde a la localización de las diferentes actividades.

Los diferentes aspectos de la población influyen sobre las distintas actividades económicas.

Ante todo los hombres recurren a la naturaleza para obtener los medios de sustentación y se dedican a las actividades más apropiadas respecto a las condiciones del medio ambiente. Como se ha dicho, la diversidad de estas condiciones o factores, origina la especialización y división de las labores. Pero esto no debe conducir a un aspecto fatalista: "La afirmación de que los seres humanos recurren al cosmos para la obtención de los elementos indispensables para su supervivencia y desarrollo, contiene implícito un juicio diverso: el hombre es un ser activo que recurre a los elementos naturales con un

Powered by CamScanner

instrumento de razonamiento, experiencias y voluntades, que permite transformar el propio medio y con ello se hacen dinámicas las diferentes actividades económicas, permitiendo así concebir que una región agrícola puede ser, posteriormente, una industrial. Sólo merced a la aceptación de la validez de esta última versión interpretativa de las relaciones humanas con el medio, puede entenderse que la humanidad haya llegado a establecer, en zonas determinadas, complejos multifacéticos de sus actividades económicas, donde las limitaciones naturales del medio físico han sido superadas por el empleo de energía inorgánica, de comunicaciones y técnicas especiales" (1).

Con estas premisas se explica el hecho de que en ciertos puntos geográficos se den con prioridad determinados tipos de labores de producción. Algunos son consecuencia de procesos migratorios de pueblos indígenas o provenientes de otras regiones, impulsados por razones económicas o tradiciones; otros, los de accidentes geográficos, que todavía no han sido dominados. Igualmente influyen argumentos, motivos subconscientes y apreciaciones elementales que siempre están presentes en el hombre, y por último, *la evaluación racional de los componentes técnicos indispensables para el desarrollo de una actividad* económica determinada.

Debido a las circunstancias expuestas, las diferentes actividades productivas se localizan y agrupan originando zonas de concentración económicas, que pueden definirse como áreas donde se localizan en mayor número y con mayor intensidad en su operación, las diferentes actividades económicas que caracterizan una región.

Las zonas en mención no son inmutables en el tiempo, con referencia a su estructura, por el contrario tienen su historia, es decir, se desarrollan.

Respecto a regiones adyacentes, que no gozan de la misma característica de concentración económica, tiene una función irradiante, tal como países altamente desarrollados, respecto a otros que lo son en menor medida.

Las zonas de concentración económica son aquellas donde se desarrolla el mayor número de actividades económicas, con la mayor intensidad operacional.

Objetivo de la planeación es el de localizar las zonas de concentración económica, corregir su estructura hacia las actividades más convenientes para la comunidad, acelerando su ritmo.

Finalmente, cada área tiene relaciones de interinfluencia con otras (atracción), con las cuales forma sistemas integrados entre sí.

En resumen el estudio de las zonas económicas se desarrollará a través de tres etapas, a saber:

a) Actividades de producción;

b) Zonas de concentración económica;

c) Zonas de interinfluencia.

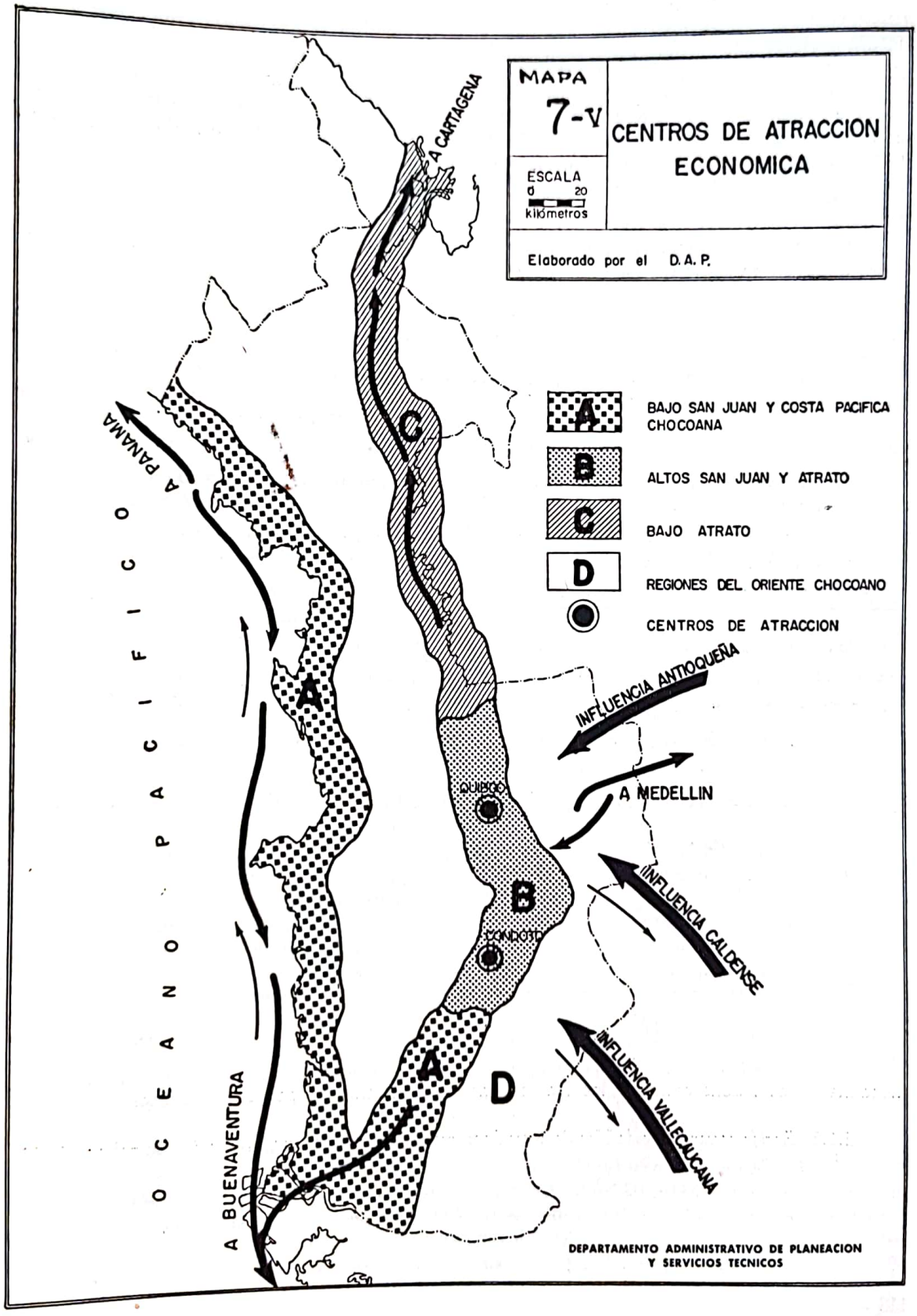
2. ACTIVIDADES DE PRODUCCION

Las principales actividades productivas del Departamento del Chocó son las siguientes:

2.1 *Horticultura.*—Esta actividad obedece a la necesidad de supervivencia del hombre. Se manifiesta en una huerta a lado y lado del tambo o casita, en donde se observan algunos árboles frutales y unas pocas matas. En orden de importancia, la horticultura de subsistencia incluye: plátano, arroz, caña, maíz, banano, yuca, coco, chontaduro, árbol del pan, aguacate, frutas, etc. Cerca del tambo se nota un cerdo y algunas gallinas o patos y en una vieja canoa enterrada crecen ajos y cebollas. Esta horticultura que generalmente en el Chocó tiene carácter de actividad de subsistencia, en algunas regiones y debido a condiciones favorables, alcanza el nivel de una agricultura rudimentaria.

(1) Fernando Zamora Millán. "Diagnóstico Económico Regional", México, 1958.

Powered by CamScanner


MAPA
7-V
CENTROS DE ATRACCION ECONOMICA
ESCALA
0 20
kilómetros
Elaborado por el D. A. P.
A CARTAGENA
A PANAMA
OCEANO PACIFICO
A BUENAVENTURA
A
BAJO SAN JUAN Y COSTA PACIFICA CHOCOANA
B
ALTOS SAN JUAN Y ATRATO
C
BAJO ATRATO
D
REGIONES DEL ORIENTE CHOCOANO
CENTROS DE ATRACCION
INFLUENCIA ANTIOQUEÑA
A MEDELLIN
QUIBDO
INFLUENCIA CALDENSE
CONDOTO
INFLUENCIA VALLECAUCANA
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

2.2 *Ganadería.*—En el Chocó la ganadería prácticamente se reduce a vacunos y porcinos. Se trata de actividades en pequeña escala y adelantadas en forma primitiva. La producción de cerdos se destina al consumo local, mientras que el bajísimo consumo de carne de res se complementa con un reducido número de animales provenientes de Antioquia.

2.3 *Minería.*—En el Departamento se extraen el oro y el platino en una proporción aproximada de dos a uno. Es necesario hacer una distinción clara entre minería mecanizada, como la que desarrolla la Compañía Minera Chocó-Pacífico y minería manual. La primera origina más del 90% de oro y platino producidos en todo el Departamento; el resto es producido por mineros independientes, con sistemas completamente primitivos.

2.4 *Explotación de bosques.*—Operan en el Departamento algunas empresas madereras importantes y más de 20 aserríos.

La producción de madera sale del Departamento en forma de madera rolliza y tablas hacia el exterior, y en forma de tablas únicamente hacia el resto del país. Son muy pocos los aserríos dotados con buenos equipos, a esto se debe que la casi totalidad de madera en tablas sea de regular calidad, influyendo también la técnica adoptada que es bastante rudimentaria.

La actividad de tala del mangle, cuya corteza se envía a otros Departamentos donde se utiliza para la fabricación del tanino, puede considerarse dentro de la explotación forestal.

2.5 *Otras actividades.*—En éstas se puede incluir: la pesca fluvial practicada especialmente en épocas de subienda y algunas actividades artesanales, como la carpintería, la fabricación de canoas, y la elaboración de metales preciosos.

3. ZONAS DE CONCENTRACION ECONOMICA

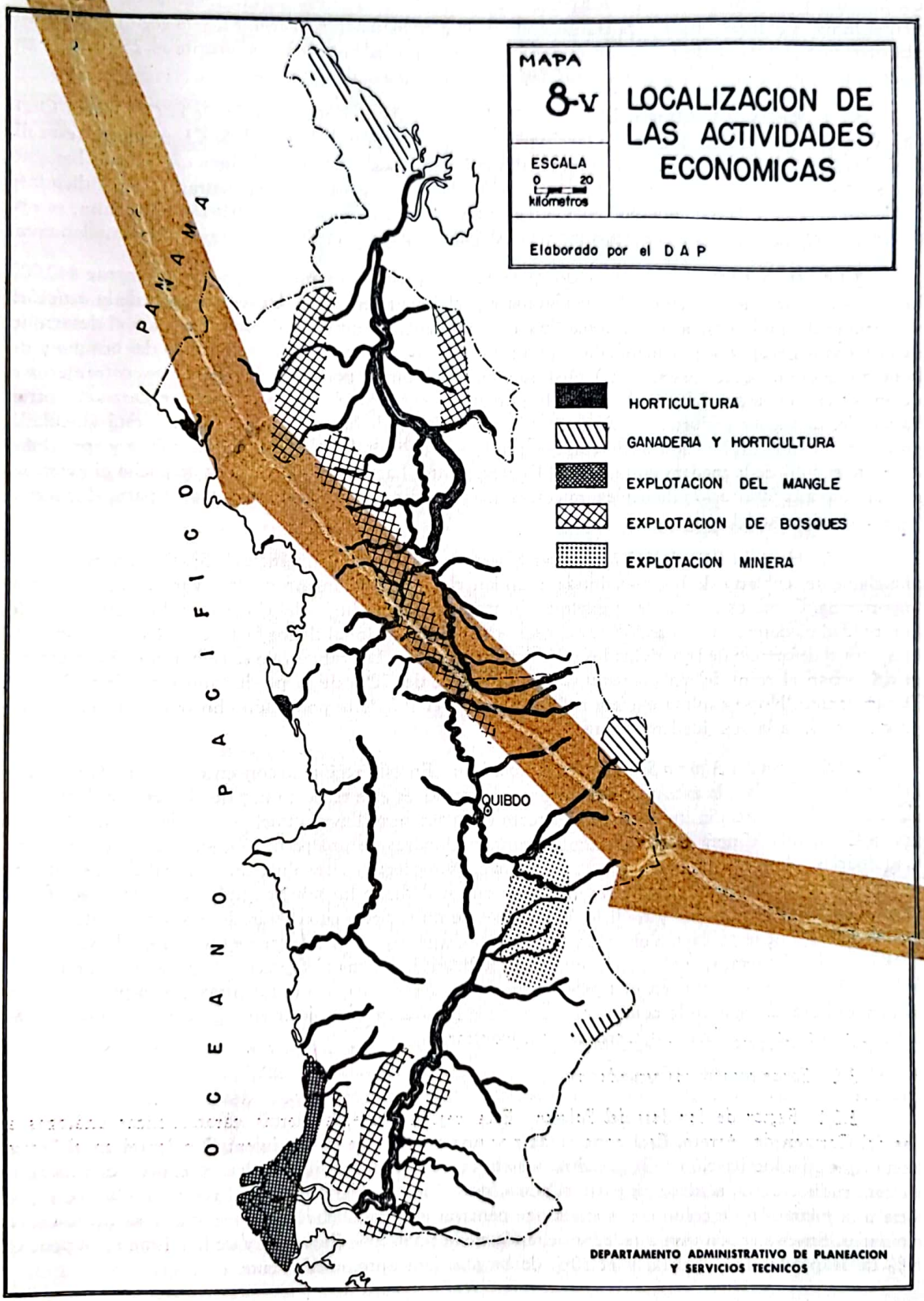
En el Departamento del Chocó las actividades de producción son de reducida importancia, lo que explica el bajo nivel de ingreso de sus habitantes; se observan zonas de mayor y menor concentración. (Mapa No. 7-V y 8-V)

3.1 *Zonas económicas principales:*

3.1.1 *Aluviones de los ríos distribuídos en todo el territorio:* Se hace necesaria una consideración que ponga una vez más de manifiesto una de las características principales del Chocó: en este caso, más bien que de zona entendida como una superficie con relativo perímetro, debería hablarse de una serie de líneas formadas por los estrechos aluviones que constituyen las orillas de los ríos. Esta característica es predominante en el Departamento que se estudia, puesto que los ríos han constituído el único medio de penetración y comunicación; los respectivos aluviones representan allí buena parte de la reducida extensión del suelo apto para los cultivos. En esta zona se practica una *horticultura de subsistencia* cuyas características son definidas y ampliamente analizadas en el capítulo de Agricultura. La localización en los aluviones fluviales de esta horticultura se debe en parte a la imperiosa necesidad del hombre de obtener medios de sustentación, y por otra parte a los factores geográficos ya mencionados que hacen de los ríos chocoanos la única vía de penetración, comunicación y transporte de toda la región. La gran mayoría de la población chocoana vive a lo largo de los ríos y con mayor o menor intensidad se dedica a la horticultura. Del cultivo de los aluviones fluviales procede más de la mitad de la producción agrícola chocoana, la cual tiene consumo local o se vende parcialmente en poblados cercanos.

3.1.2 *Región costanera desde Unguía hasta Sapzurro:* Se trata de una extensión aluvial de 150.000 hectáreas aproximadamente, con un clima más benigno que el resto del Chocó, utilizado hasta ahora en pequeña escala, para *ganadería y horticultura* que allí alcanza al nivel de una agricultura de tipo rudimentario. Estas actividades se han tratado de establecer desde tiempos de la Conquista, debido a argumentos, motivos subconscientes y apreciaciones elementales que llevaba consigo el hombre español. Esos intentos fracasaron, pero han sido repetidos y ahora subsisten y prosperan los de grupos de colonos

Powered by CamScanner



Powered by CamScanner

cordobenses y bolivarenses, efectuados parcialmente con base en la evaluación racional de los componentes técnicos indispensables para el desarrollo de la actividad agropecuaria. En esta región vive aproximadamente el 35% de la población chocoana; de ella proceden aproximadamente el 25% de la ganadería vacuna y el 10% de los productos agrícolas departamentales.

3.1.3 *Región de El Carmen de Atrato:* Está constituída por una porción de la Cordillera Occidental en el límite con Antioquia. La localización en dicha región de la *ganadería y horticultura* (esta última alcanzando el nivel de una agricultura rudimentaria), se debe en parte al clima que es más benigno que en el resto del Chocó, y por otra a la inmigración de antioqueños, que allí penetraron expandiéndose desde regiones más densamente pobladas. En esta región vive el 5% de la población chocoana, se obtienen el 10% de los productos agrícolas y el 50% de la ganadería departamental aproximadamente.

3.1.4 *Hoya del Bajo río Atrato y sus afluentes:* Esta región comprende aproximadamente 440.000 hectáreas cubierta de bosques en donde abunda especialmente el cativo. La localización de la *actividad maderera* se debe a la evaluación racional de los componentes técnicos indispensables para el desarrollo de la actividad económica mencionada; factores determinantes han sido el bajo costo del bosque y de la mano de obra. Desde hace unos 20 años, se viene explotando por parte de operadores extranjeros o de otros Departamentos del país el cativo, el cedro guino, el cedro, el abarco, la caoba, el caracolí y otras variedades de menor importancia. Aproximadamente el 2% de la población chocoana está vinculada en esta región a la explotación maderera, que produce la casi totalidad de la madera rolliza y aproximadamente el 30% de la madera en tablas del Departamento. La madera en troza se despacha al exterior, con destino a la fabricación de triplex, mientras que la madera en tablas se despacha en parte al exterior y en parte al resto del país.

3.1.5 *Hoya del Bajo río San Juan y sus afluentes:* Es ésta una superficie de 80.000 hectáreas aproximadamente, cubierta de bosques donde abundan el sajo, el guángare y otras variedades de menor importancia. Como es el caso de la explotación maderera de la hoya del río Atrato, la localización de la actividad maderera en esta región se debe a la evaluación racional de los factores técnicos indispensables para el desarrollo de la actividad económica en mención. Las tablas que se elaboran en los aserríos, se despachan al resto del país constituyendo alrededor del 70% de la producción total de tablas del Departamento. No se explota madera rolliza. Menos del 1% de la población chocoana está vinculada en esta región a la actividad maderera.

3.1.6 *Hoya del Alto río San Juan y sus afluentes:* En esta región se concentra la actividad minera del Chocó, dedicada a la extracción del oro y del platino. A este respecto hay que hacer una distinción clara entre la explotación industrial de la manual; la primera, llevada adelante desde más de 40 años por la Compañía Minera Chocó-Pacífico, presupone labores de prospectación, grandes inversiones en maquinarias, plantas, campamentos, servicios, etc. y obedece a la evaluación racional de los componentes técnicos indispensables. La segunda, a la que se dedican los mineros independientes y sus familiares, deriva de costumbres y tradiciones antiguas de unos siglos careciendo de bases racionales. Alrededor del 50% de la población chocoana vive en esta región y está en diferente forma y grado vinculada a la actividad minera, que allí produce la casi totalidad de los metales preciosos que se obtienen en el Chocó. El platino se extrae en una proporción de 1 a 2 respecto al oro, mientras que el primero tiene comercio libre, el segundo lo compra el Banco de la República a través de sus agencias. Ambos metales tienen como destino final los mercados del exterior.

3.2 *Zonas económicas secundarias:*

3.2.1 *Región de San José del Palmar:* Esta región presenta ciertas características análogas a las del Carmen del Atrato. Está constituída por una porción de la Cordillera Occidental en el límite con Caldas. La localización de la *ganadería y horticultura,* que en esta región alcanza el nivel de una agricultura rudimentaria, se debe en parte al clima, que es más benigno que en el resto del Chocó, y por otra a la migración de colonos caldenses que penetraron expandiéndose de regiones más densamente pobladas. En esta región vive alrededor del 1.5% de la población chocoana y de la misma se obtiene el 4% de la producción agrícola y el 20% de la ganadera aproximadamente.

Powered by CamScanner

3.2.2 *Región de Juradó y el Valle:* Está formada por una serie de pequeños valles aluviales diseminados a lo largo de las partes central y septentrional de la costa pacífica chocoana, donde la *horticultura* de subsistencia alcanza al nivel de una agricultura rudimentaria. Alrededor del 2.5% de la población chocoana vive en esta región de la que proviene el 20% de la producción agrícola del Chocó aproximadamente.

3.2.3 *Región de las Bocas del río San Juan:* Esta región comprende aproximadamente 80.000 hectáreas y está constituída por manglares, se explota el mangle cuya corteza se despacha a las fábricas de tanino, localizadas en otros Departamentos.

Fuera de las zonas de concentración económica antes mencionadas, cabe citar la capital del Departamento: Quibdó. Alrededor del 9% de la población del Chocó vive en esta ciudad, donde se concentra buena parte del gasto público, principalmente en forma de sueldos y salarios. Además, su población está vinculada al comercio, servicios, pequeñas actividades artesanales y a una escasa horticultura.

4. ZONAS DE ATRACCION ECONOMICA

Existen zonas internas y externas que por su posición geográfica, importancia administrativa o estructura de su economía, ejercen sobre el Departamento del Chocó una influencia económica. Esta influencia hace asumir a las zonas o centros considerados características de mercados de colocación, de aprovechamiento, de centros de tránsito, emporios comerciales, etc. Así se establecen determinados tipos de relaciones económicas, ciertos "estatus" de dependencia para las regiones que se encuentra en la órbita de influencia y típicas corrientes de bienes mono o bidireccionales.

En el Chocó se distinguen zonas de atracción internas al Departamento y zonas externas. Cabe poner de manifiesto que, debido a la característica fluvial del Chocó, sobresale una corriente bidireccional de bienes, que se mueve a lo largo del gran eje que en el sentido de los meridianos forman sus ríos principales Atrato y San Juan. Otra corriente paralela, pero de menor importancia, se nota a lo largo de la costa del Pacífico; una tercera corriente se mueve en dirección de los paralelos, entre Quibdó y Antioquia, a lo largo de la única carretera que une la capital chocoana con Medellín y el resto del país.

4.1 *Zonas internas de atracción:*

4.1.1 *Bajo río Atrato:* En esta zona se concentra la totalidad de la madera rolliza producida en el Departamento para su embarque, y allí operan alrededor de 8 aserraderos, que elaboran la madera de la hoya del bajo río Atrato y sus afluentes, con destino a la producción de tablas. Transitan, además, por dicha zona, todos los botes que viajan entre el Chocó y Cartagena.

4.1.2 *Bajo río San Juan:* En esta zona están ubicados alrededor de 12 aserríos que elaboran toda la madera extraída de la hoya del bajo río San Juan y sus afluentes, para la producción de talas que se despachan al resto del país. En las bocas del río se concentra la corteza del mangle para ser despachada luego a las fábricas de tanino. Por la zona transitan los pocos botes que unen la hoya del río San Juan con Buenaventura.

4.1.3 *Condoto y Andagoya:* En esta zona se concentra toda la producción de metales preciosos extraídos en la región minera. La actividad de los acopiadores de oro se culmina en Condoto, donde el metal es comprado por la Agencia del Banco de la República. La mayor parte del platino se concentra en Andagoya donde está localizada la sede de la Compañía Minera Chocó-Pacífico.

4.1.4 *Quibdó:* Es uno de los principales centros comerciales del Departamento, debido en parte a la demanda de los habitantes de la zona y también a las corrientes de bienes procedentes de Cartagena y Antioquia, con destino a la región minera. Además, la importancia político-administrativa derivada de su condición de capital del Departamento, hace ejercer a Quibdó una mayor o menor atracción sobre todo el territorio chocoano.

Powered by CamScanner

4.2 *Zonas externas de atracción:*

4.2.1 *Caribe:*

a) TURBO: Es el puerto de embarque de toda la madera que se produce en la hoya del río Atrato. La madera rolliza tiene como destino países extranjeros, Estados Unidos principalmente, donde se emplea para la fabricación de triplex; la madera en tabla tiene como destino Cartagena. En lo referente al norte del Departamento chocoano, Turbo ejerce otras influencias económicas; en esta región, la Caja Agraria otorga crédito a través de la Agencia de Turbo.

b) CARTAGENA: Es el mercado de aprovisionamiento más importante del Departamento del Chocó. Lo mismo se puede decir en cuanto a la colocación de los escasos productos agrícolas procedentes de la hoya del río Atrato y de la costa Atlántica chocoana.

c) REPUBLICA DE PANAMA: Constituye un mercado de aprovisionamiento y colocación de reducida importancia para la zona desde Sapzurro hasta Acandí.

4.2.2 *Pacífico:*

a) BUENAVENTURA: Constituye el mercado de aprovisionamiento más importante para la costa del Pacífico chocoano y el bajo río San Juan. Su importancia es mayor en el aspecto de la colocación: a Buenaventura fluyen toda la madera en tabla producida en la hoya del río San Juan, la corteza de mangle obtenida en las bocas del mismo río y parte de los pocos productos agrícolas procedentes de la costa chocoana del Pacífico. Además, por Buenaventura se desarrollan las corrientes del tráfico que el Chocó tiene con Cali.

b) REPUBLICA DE PANAMA: Constituye el mercado de colocación para los escasos productos agrícolas procedentes de la parte norte de la costa pacífica chocoana.

4.2.3 *Antioquia.*—En orden de importancia después de Cartagena, constituye el segundo mercado de aprovisionamiento para el Departamento del Chocó, especialmente a través de Medellín y del importante municipio de Bolívar. En el aspecto de la colocación, Antioquia atrae la ganadería y los pocos productos agrícolas procedentes de la zona de El Carmen del Atrato.

4.2.4 *Caldas.*—A este Departamento se encuentra completamente vinculada la zona de San José del Palmar.

5. CONCLUSIONES

Del análisis anterior, se desprende que de todas las actividades económicas presentes en diferente grado en el Departamento del Chocó, unas están localizadas con base en la evaluación racional de los componentes técnicos indispensables para el desarrollo de las actividades mismas, mientras otras carecen de bases racionales y su localización se debe a factores como tradiciones, costumbres o la necesidad imperiosa de obtener los medios mínimos de subsistencia. Por lo tanto, respecto al desarrollo económico y social, se puede distinguir las actividades económicas con bases racionales, es decir susceptibles de desarrollo o aptas para proporcionar a las personas que se les dedican y a toda la colectividad resultados positivos de aquellas actividades que no están localizadas con bases racionales y que, por lo tanto, no presentan las mismas características positivas de desarrollo de las primeras.

Aparecen localizadas en el Chocó sobre bases racionales:

a) *La actividad maderera.*

b) La actividad ganadera y el *cultivo del suelo en aquellas regiones donde las características del mismo y el clima se* presentan favorables, prescindiendo ahora de otros componentes como transporte, crédito, etc.

c) La actividad minera *altamente industrializada.*
Carece especialmente de bases racionales, la localización en el Chocó de la *actividad minera no altamente industrializada.*

Powered by CamScanner

SEGUNDA PARTE

Powered by CamScanner

A - FACTORES SOCIO-CULTURALES

Capítulo VI

LA EDUCACION

Powered by CamScanner

VI - LA EDUCACION

1. CONSIDERACIONES GENERALES

El bajo nivel cultural del Departamento del Chocó es uno de sus aspectos más graves. Este está pesando en el desarrollo económico, pues la formación que se imparte a la población no le proporciona la preparación para que pueda utilizar efectivamente las reservas naturales de la región, careciéndose por ello de personas capacitadas para las actividades agrícolas y forestales. Además, los servicios educacionales son muy deficientes por la falta de locales apropiados y de una orientación de los sistemas educativos que corresponda a las exigencias del Departamento, propias de su grado de subdesarrollo característico. Igualmente este bajo nivel educativo tiene repercusión en la forma de vida de la población en los aspectos de higiene, salud y vivienda.

El sistema educacional forma, indudablemente, parte del cuadro general de relaciones integrales que constituyen la estructura social y económica del Departamento. En otras palabras, la educación así entendida no se desenvuelve en el vacío, sino que está relacionada con todos los aspectos de la realidad regional. Consecuentemente, no se puede estudiar el proceso educativo como si fuera un campo autónomo de investigación, sino que es imprescindible hacerlo desde la perspectiva global que precede de la consideración de los otros factores constitutivos de la región. Esto implica la necesidad de adoptar un punto de vista más general y complejo que el exclusivamente pedagógico. Al plantear de este modo los problemas educacionales del Chocó se llegará a la conclusión de que las soluciones que para ellos se recomienden tendrán que pasar los linderos circunscritos y parciales de la cuestión educacional para entrar de lleno en el terreno de consideraciones que atañen directamente a los demás factores integrantes de la realidad regional.

La consecuencia directa de este enfoque es que el planteamiento y la solución de los problemas de la educación deben enmarcarse dentro de los objetivos generales de un programa de desarrollo económico y social para el Departamento.

Solamente dándole una orientación a la economía del Chocó hacia la utilización y aprovechamiento de aquellas zonas y explotación de los renglones que prometan un desarrollo productivo y un ingreso permanente que eleve el nivel de vida del pueblo chocoano, se justifican fuertes inversiones en el sector de servicios educacionales y asistenciales.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 1 — VI

ALFABETAS Y ANALFABETAS DE 7 AÑOS Y MAS POR SEXO EN LOS MUNICIPIOS - 1951

MUNICIPIOS	POBLACION TOTAL			DE 7 Y MAS AÑOS			ALFABETAS				ANALFABETAS			
	Total	H.	M.	*Total*	H.	M.	H.	M.	*Total*	%	H.	M.	*Total*	%
Total Departamentos .	111.938	58.933	61.005	91.834	44.699	47.135	14.466	10.633	25.099	27.3	30.233	36.502	66.735	72.7
Cabeceras.	17.761	8.122	9.639	14.076	6.278	7.798	4.308	4.503	8.811	62.6	1.970	3.295	5.265	37.4
Otras localidades ...	102.177	50.811	51.366	77.758	38.421	39.337	10.158	6.130	16.288	20.9	28.263	33.302	61.470	79.1
Quibdó *Total.*	35.364	16.944	18.420	27.447	12.945	14.502	4.982	3.936	8.918	32.5	7.963	10.566	18.529	67.5
Cabecera.	9.013	4.049	4.964	7.160	3.148	4.012	2.384	2.494	4.878	68.1	764	1.518	2.282	31.9
Otras localidades ...	26.351	12.895	13.456	20.287	9.797	10.490	2.598	1.442	4.040	19.9	7.199	9.048	16.247	80.1
Acandí *Total*.....	3.315	1.794	1.521	2.536	1.391	1.145	641	451	1.092	43.1	750	694	1.444	56.9
Cabecera.	1.201	628	573	910	486	424	272	208	480	52.7	214	216	430	47.3
Otras localidades ...	2.114	1.166	948	1.626	905	721	369	243	612	37.6	536	478	1.014	62.4
Bagadó *Total*	3.490	1.684	1.806	2.662	1.263	1.399	465	288	753	28.3	798	1.111	1.907	71.7
Cabecera.	683	315	368	544	247	297	147	135	282	51.8	100	162	262	48.2
Otras localidades ...	2.807	1.369	1.438	2.118	1.016	1.102	318	153	471	22.2	698	949	1.647	77.8
Baudó *Total.*	14.539	7.244	7.295	10.909	5.423	5.486	1.044	558	1.602	14.7	4.379	4.928	9.307	85.3
Cabecera.	205	89	116	152	58	94	30	42	72	47.4	28	52	80	52.6
Otras localidades ...	14.334	7.155	7.179	10.757	5.365	5.392	1.014	516	1.530	14.2	4.351	4.876	9.227	85.8
Condoto.	9.049	4.494	4.555	6.903	3.431	3.472	837	370	1.207	17.5	2.594	3.102	5.696	82.5
Cabecera.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras localidades ...	9.049	4.494	4.555	6.903	3.431	3.472	837	370	1.297	17.5	2.594	3.102	5.696	82.5
El Carmen *Total*....	5.803	2.906	2.897	4.156	2.066	2.090	1.317	1.485	2.082	67.4	749	605	1.354	32.5
Cabecera.	1.161	531	630	878	393	485	324	410	734	83.6	69	75	144	16.4
Otras localidades ...	4.642	2.375	2.267	3.278	1.673	1.605	993	1.075	2.068	63.1	680	530	1.210	36.9
Istmina *Total.*	20.528	9.898	10.630	15.933	7.559	8.374	1.813	1.311	3.124	19.6	5.746	7.063	12.809	80.4
Cabecera.	2.755	1.168	1.587	2.228	900	1.328	518	636	1.154	51.8	382	692	1.074	48.2
Otras localidades	17.773	8.730	9.043	13.705	6.659	7.046	1.295	675	1.970	14.4	5.364	6.371	11.735	85.6
Nóvita *Total*	7.433	3.702	3.731	5.699	2.805	2.894	527	199	726	12.7	2.278	2.695	4.973	87.3
Cabecera.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Otras localidades ...	7.433	3.702	3.731	5.699	2.805	2.894	527	199	726	12.7	2.278	2.695	4.973	87.3
Nuquí *Total.*	5.555	2.829	2.726	4.125	2.129	1.996	934	728	1.662	40.2	1.195	1.268	1.463	59.8
Cabecera.	576	293	283	448	234	214	143	109	252	56.2	91	105	196	43.8
Otras localidades ...	4.979	2.536	2.443	3.677	1.895	1.782	791	619	1.410	38.3	1.104	1.163	226	61.7
Riosucio *Total.*	3.674	1.971	1.703	2.816	1.510	1.306	668	403	1.071	38.0	842	903	1.745	62.8
Cabecera.	847	454	393	661	343	318	214	172	386	58.4	129	146	275	41.6
Otras localidades ...	2.827	1.517	1.310	2.155	1.167	988	454	231	685	31.8	713	775	1.470	68.2
San José del Palmar.	1.497	812	685	1.123	610	513	272	201	473	42.1	338	312	650	57.9
Cabecera.	194	106	88	155	82	73	56	37	93	60.0	26	36	62	40.0
Otras localidades ...	1.303	706	597	968	528	440	216	164	380	39.2	312	276	588	60.8
Tadó *Total.*	9.691	4.655	5.036	7.525	3.567	3.958	966	703	1.669	22.1	2.601	3.255	3.856	87.9
Cabecera.	1.126	489	637	940	387	553	220	260	480	51.1	167	293	460	48.9
Otras localidades ...	8.565	4.166	4.399	6.585	3.180	3.405	746	443	1.189	18.1	2.434	2.962	5.396	81.9

FUENTE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Powered by CamScanner

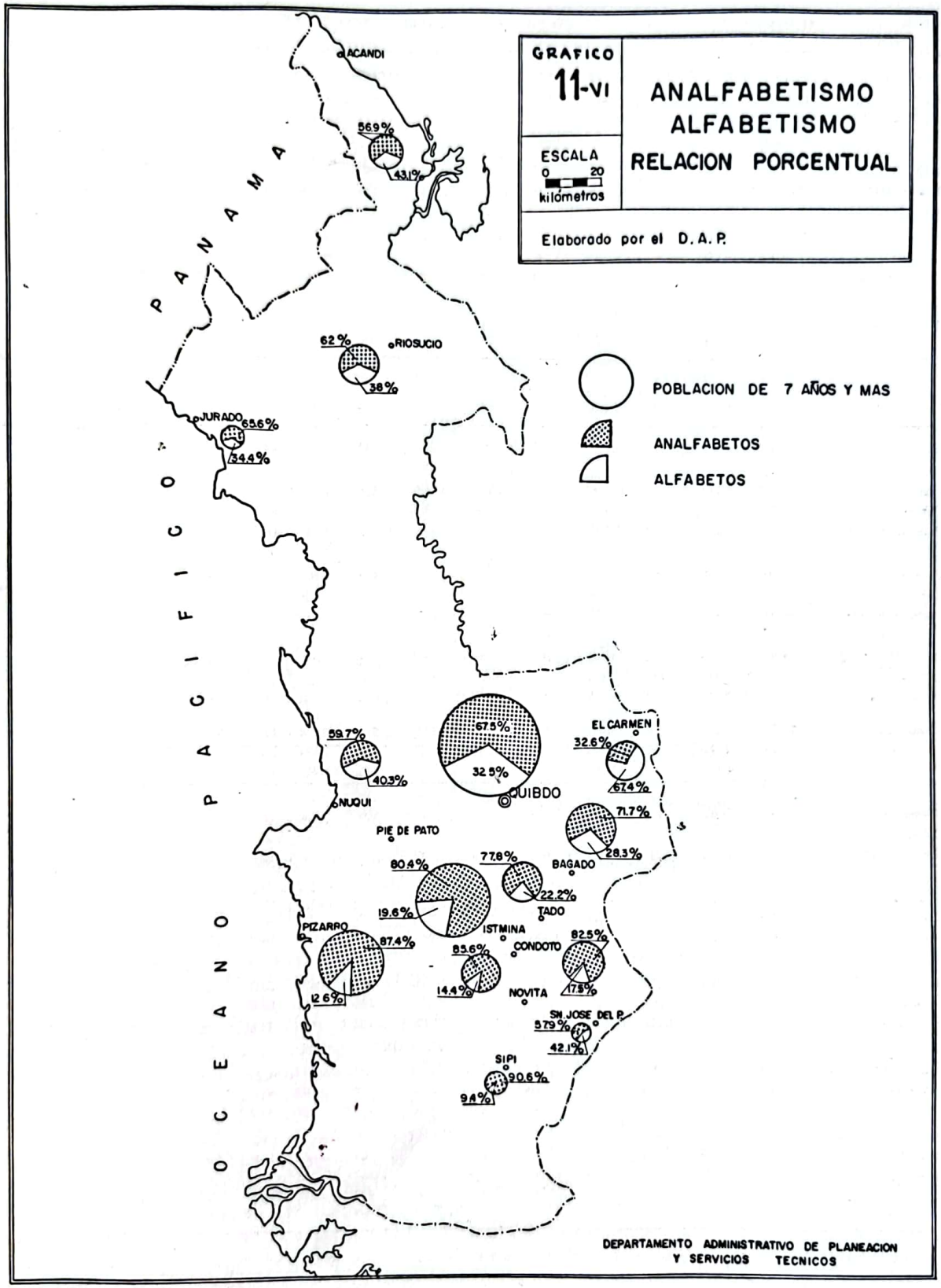


GRAFICO
11-VI
ANALFABETISMO
ALFABETISMO
RELACION PORCENTUAL
ESCALA
0 20
kilómetros
Elaborado por el D. A. P.
POBLACION DE 7 AÑOS Y MAS
ANALFABETOS
ALFABETOS
PANAMA
OCEANO PACIFICO
ACANDI
56.9%
43.1%
62%
RIOSUCIO
38%
JURADO
65.6%
34.4%
59.7%
40.3%
NUQUI
67.5%
32.5%
QUIBDO
EL CARMEN
32.6%
67.4%
71.7%
28.3%
PIE DE PATO
80.4%
19.6%
77.8%
22.2%
BAGADO
TADO
ISTMINA
PIZARRO
87.4%
12.6%
85.6%
14.4%
CONDOTO
82.5%
17.5%
NOVITA
SN JOSE DEL P.
57.9%
42.1%
SIPI
90.6%
9.4%
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

2. ESTADISTICAS EDUCACIONALES

2.1 *Analfabetismo.*—El problema fundamental del Chocó tiene como causa la gran cuestión del analfabetismo. Sus elevados índices plantean un grave interrogante sobre la validez global de todo el sistema educacional chocoano.

Del examen de las estadísticas del Censo de 1951, sobre alfabetismo y analfabetismo, dentro del grupo de población de 7 años y más, que ascendía a 91.834 habitantes, 25.099 eran alfabetas y 66.735 analfabetas, observándose una relación porcentual alfabetismo-analfabetismo de 27.3% y 72.7%, respectivamente.

CUADRO No. 2 — VI

ESTIMACION DE LA POBLACION ALFABETA Y ANALFABETA DE 7 AÑOS Y MAS – Y GRUPO DE POBLACION DE 7 A 14 AÑOS POR MUNICIPIOS, 1958-1959

Municipios	Población en edad escolar de 7 a 14 años	POBLACION DE 7 AÑOS Y MAS				
		Total	Alfabetos	%	Analfabetos	%
Quibdó	8.346	30.577	9.935	32.5	20.642	67.5
Acandí	658	2.652	1.142	43.1	1.510	56.9
Bagadó	920	2.892	818	28.3	2.074	71.7
Baudó	3.484	11.069	1.395	12.6	9.674	87.4
Condoto	2.251	7.673	1.342	17.5	6.331	82.5
El Carmen	1.398	4.567	3.079	67.4	1.488	32.6
Istmina	4.766	16.815	3.297	19.6	13.518	80.4
Juradó	301	1.172	403	34.4	769	65.6
Lloró	—	—	—	—	—	—
Nóvita	1.385	4.070	589	14.4	3.481	85.6
Nuquí	1.811	6.070	2.446	40.3	3.624	59.7
Riosucio	811	3.074	1.169	38.0	1.905	62.0
San José	379	1.218	513	42.1	705	57.9
Sipí	460	2.111	198	9.4	1.913	90.6
Tadó	2.208	7.341	1.628	22.2	5.713	77.8
Totales	29.178	101.301	27.954	27.6	73.343	72.4

FUENTE: Departamento Administrativo Nacional de Estadistica.

Desde el último Censo, la proporción no ha variado significativamente, el DANE ha calculado para 1958-1959 una población de 7 años y más, que asciende a los 101.301 habitantes, de los cuales 27.954 son alfabetas y 73.347 analfabetas, manteniéndose la relación porcentual alfabetismo-analfabetismo en 27.6% y 72.4%, respectivamente. En el lapso 1951-1959, el índice de analfabetismo en el Departamento no ha variado notoriamente, permaneciendo casi constante y sin embargo, el número de analfabetas ha aumentado desde entonces en unas 6.612 unidades, aproximadamente.

Aunque se han intensificado las escuelas primarias y cuenta el Departamento con un número relativamente elevado de maestros, hay que tener en cuenta que el porcentaje de analfabetas va aumentando paralelamente a un ritmo acelerado y que el analfabetismo corre lentamente a acumularse en las edades post-escolares y en los otros grupos que la siguen.

Teniendo en cuenta la clasificación del Departamento por zonas de mayor densidad demográfica, la zona del San Juan, que alberga el 40.4% de la población total representa el 43.4% del total de analfabetas del Departamento; la zona del Atrato, que alberga el 41.69% de la población total, representa un 37.6% del total de analfabetos del Departamento y, por último, la zona de la costa pacífica, con un 15.57% de la población total, representa el 19.2% del total Departamental de analfabetos. (Ver gráfico No. 11 y 12).

Powered by CamScanner

Se observa en el Cuadro No. 1 que aun cuando el porcentaje de analfabetas era significativamente alto (72.7%) para el Departamento en general, al tomar separadamente las cabeceras de las zonas rurales, la relación porcentual es diferente. En las zonas urbanas donde el establecimiento de escuelas se facilita, el analfabetismo representaba en 1951 un 37.4%. En las zonas rurales, caracterizadas por una población dispersa, el analfabetismo alcanzó en el año del Censo, un 79.1%, índice bastante significativo, ya que la mayor proporción de la población chocoana reside fuera de las cabeceras municipales en forma retirada. Esta dispersión de la población, además de las frecuentes lluvias y la falta de comunicación, crean grandes dificultades para la prestación de un buen servicio escolar a la población.

CUADRO No. 3 — VI

ESTIMACION DE LA POBLACION ALFABETA Y ANALFABETA DE 7 AÑOS Y MAS POR DEPARTAMENTOS 1958-1959

Departamentos	POBLACION DE 7 AÑOS Y MAS				
	Total	*Alfabetos*	*%*	*Analfabetos*	*%*
Antioquia	1.477.136	1.027.872	69.6	449.264	30.4
Atlántico	433.442	315.394	71.1	128.048	28.9
Boyacá	639.664	272.404	42.6	367.260	57.4
Bolívar	571.770	245.366	42.9	326.404	57.1
Caldas	1.008.114	697.758	62.9	310.356	30.8
Cauca	348.729	171.442	49.2	177.287	50.8
Córdoba	308.039	97.541	31.7	210.498	68.3
Cundinamarca	1.616.828	1.090.577	67.4	526.251	32.6
CHOCO	*101.301*	*27.954*	27.6	*73.347*	*72.4*
Huila	272.981	131.787	48.3	141.194	51.7
Magdalena	371.000	170.760	46.0	200.240	54.0
Nariño	467.082	233.920	50.0	233.162	50.0
N. Santander	330.051	169.112	51.2	160.939	48.8
Santander	681.112	337.763	49.6	343.349	50.4
Tolima	641.360	315.165	49.1	326.195	50.9
Valle	1.261.698	902.158	71.5	359.540	28.5
Totales	10.540.307	6.206.973	58.9	4.333.334	41.1

F. I.: DANE.

Dentro del panorama nacional, el Departamento del Chocó presenta la cifra proporcional más alta de analfabetas solamente, comparable con el Departamento de Córdoba (68.3%).

El analfabetismo es, en gran parte, el resultado del ausentismo y la deserción escolares, los que a su vez obedecen a causas de diversa índole: los bajos ingresos familiares, las características de urbanización del Departamento; las frecuentes lluvias, la carencia de medios de transporte y lo difícil de las comunicaciones, etc. Por estas razones, los niños que no concurren a las escuelas y los que la abandonan en sus años iniciales constituyen más tarde la masa de analfabetos. Mientras existan las causas antes mencionadas, la raíz del problema permanecerá intacta. Este no solamente radica en la presencia de una población adulta analfabeta, sino en la existencia de un volumen considerable de niños que por no concurrir a la escuela o abandonarla en los primeros cursos del ciclo educativo, constituyen un potencial de analfabetos. De esta manera el planteamiento del problema del analfabetismo lleva a considerar la cuestión global de la ampliación del sistema educacional chocoano de modo tal, que a los programas diseñados para atacar el problema directamente en la población adulta, debe corresponder a una ampliación de las bases del sistema educacional que permita asimilar y retener un mayor número de niños en las escuelas.

2.2 *Población en edad escolar.*—La población total del Departamento del Chocó en 1951 fue estimada en 131.101 habitantes. El 19% de esta cifra estaba compuesto por personas fluctuantes entre las edades de 7 a 14 años, o sea, pertenecientes al grupo de edad considerado como población en edad escolar, lo que en números absolutos representaba un total de 26.441 niños. (Cuadro No. 4).

Powered by CamScanner

Según las estimaciones del DANE, para 1959, el grupo de 7 a 14 años representa el 21.6% de la población total del Departamento. Este porcentaje, que en cifras absolutas es de 29.178 individuos, comprende todos aquellos que, en condiciones normales, deberían concurrir a las escuelas primarias.

Desde el punto de vista de la clasificación urbana-rural, de la población total en edad escolar del Departamento, corresponde un 14.9% a las zonas urbanas y un 85.1% a las rurales, lo que en cifras absolutas representa aproximadamente 4.347 y 24.831 niños, respectivamente (1). Dado que el Departamento del Chocó es, por decirlo así, de naturaleza rural, un gran porcentaje de la población en edad escolar pertenece a las zonas rurales, constituídas por comunidades ubicadas a lado y lado de las vías fluviales que hoy día no constituyen centros urbanos significativos, desde el punto de vista de su concentración demográfica.

CUADRO No. 4 — VI

POBLACION EN EDAD ESCOLAR 1958 – 1959

Municipios	POBLACION EN EDAD ESCOLAR DE 7 A 14 AÑOS *Total*	*Matriculada*	*%*	*No Matriculada*	*%*
Quibdó	8.346	4.454	53.3	3.892	46.7
Acandí.	658	531	80.7	127	19.3
Bagadó.	920	581	63.2	339	36.8
Baudó.	3.484	1.062	30.5	2.422	69.5
Condoto	2.251	1.647	73.2	604	26.8
El Carmen	1.398	642	45.9	756	54.1
Istmina.	4.766	2.420	50.8	2.346	49.2
Juradó (2).	301	316	—	—	—
Lloró (3).	—	—	—	—	—
Nóvita	1.385	416	30.0	969	70.0
Nuquí.	1.811	762	42.1	1.049	57.9
Riosucio.	811	451	55.6	360	44.4
San José.	379	174	45.9	205	54.1
Sipí.	460	188	40.9	272	59.1
Tadó.	2.208	1.373	62.2	835	37.8
Total Deptal.	29.178	15.410	52.8	13.768	47.2

F. I.: DANE.

CUADRO No. 5 — VI

POBLACION EN EDAD ESCOLAR 1958-1959 — ZONAS DE MAYOR DENSIDAD DEMOGRAFICA

Zonas	POBLACION EN EDAD ESCOLAR DE 7 A 14 AÑOS *Total*	*% sobre total Departamental*	*Matriculada*	*%*	*No matriculada*	*%*
San Juan	11.070	37.9	6.044	54.6	5.026	45.4
Atrato.	12.133	41.6	6.659	54.9	5.474	45.1
Pacífico	5.596	19.2	2.140	38.2	3.456	61.8

F. I.: DANE.

(1) La clasificación urbana-rural que rige para todo el país, y sobre la cual se ha hecho los cálculos referentes a educación, pierde validez cuando se aplica al Chocó, dada su característica típicamente rural. Solamente se pueden considerar como centros urbanos Quibdó, Istmina y Condoto. Sin embargo, por no existir otra clasificación más acorde con las características del Chocó, se ha debido seguir la misma que rige para todos los demás Departamentos.

(2) El municipio de Juradó presenta datos sobre matrícula en enseñanza primaria superiores a su población calculada en edad escolar.

(3) Cálculos de la población en edad escolar del municipio de Lloró, no aparecen por haberse constituído en municipio con posterioridad al Censo de 1951. La matrícula en enseñanza primaria de dicho municipio, asciende a 193 niños.

Powered by CamScanner

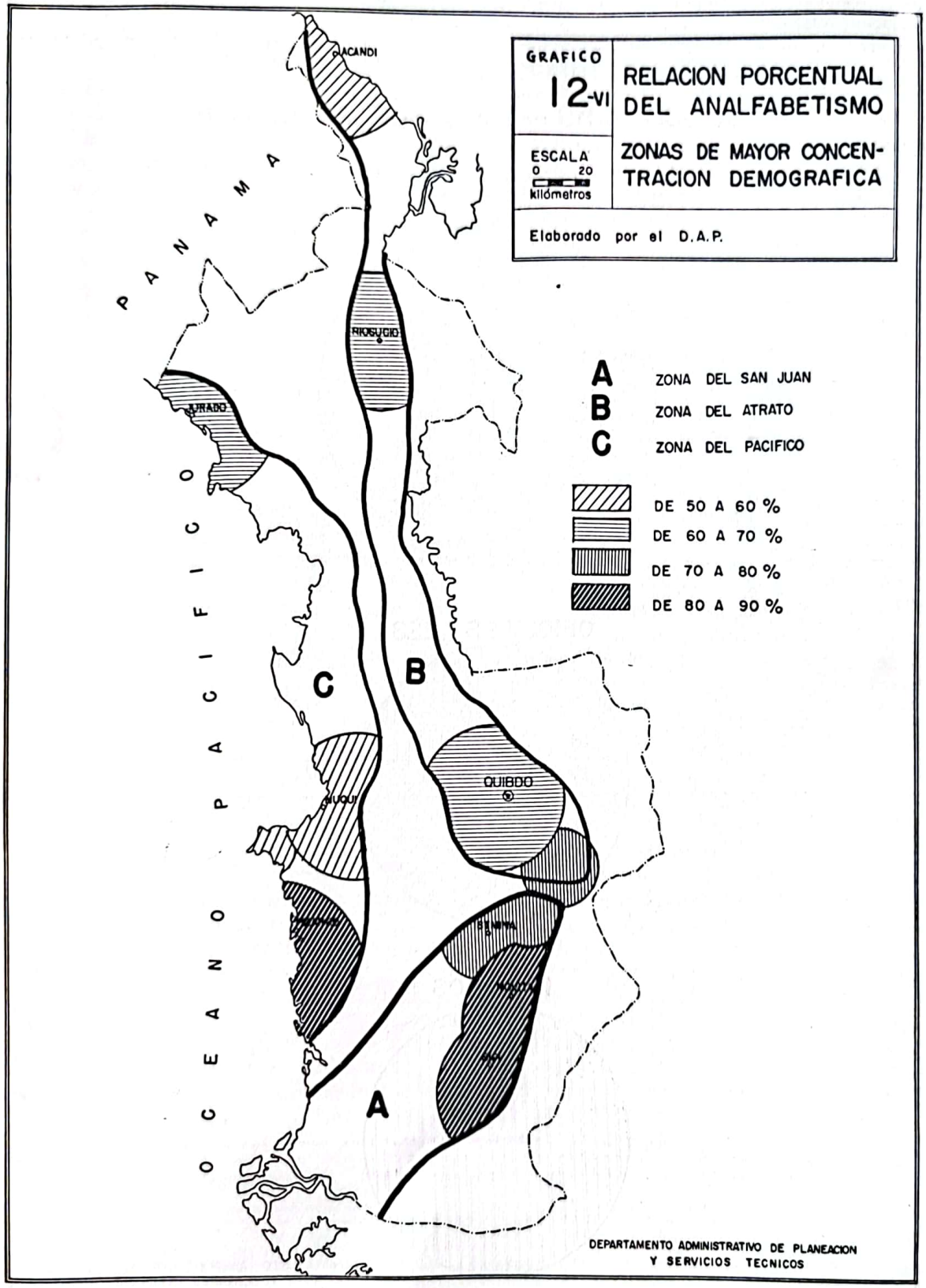
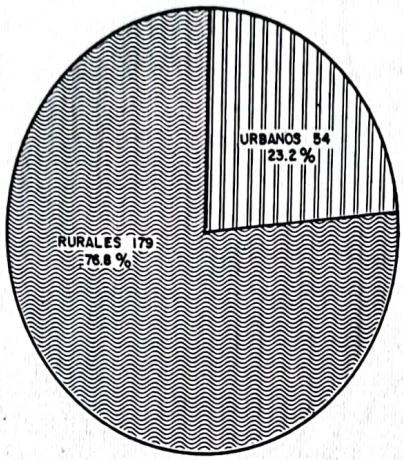


GRAFICO
12-VI
RELACION PORCENTUAL DEL ANALFABETISMO
ESCALA
0 20
kilómetros
ZONAS DE MAYOR CONCENTRACION DEMOGRAFICA
Elaborado por el D.A.P.
PANAMA
OCEANO PACIFICO
ACANDI
RIOSUCIO
JURADO
QUIBDO
A
B
C
ZONA DEL SAN JUAN
ZONA DEL ATRATO
ZONA DEL PACIFICO
DE 50 A 60 %
DE 60 A 70 %
DE 70 A 80 %
DE 80 A 90 %
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

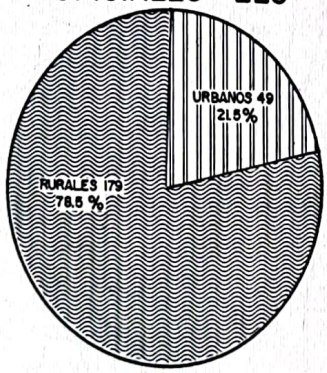
GRAFICO Nº 13-VI

EDUCACION PRIMARIA – URBANA Y RURAL
CHOCO 1959 – ESTABLECIMIENTOS

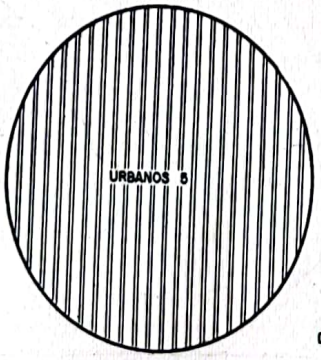
TOTAL = 233



OFICIALES = 228



PRIVADOS



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

Al considerar las tres zonas de mayor concentración demográfica, en la zona del San Juan, la población en edad escolar asciende a unos 11.070 niños, representando esta cifra un 37.9% del total Departamental. La zona del Atrato (Alto y Bajo), la más poblada del Departamento, con una población escolar de 12.133 niños, representa el 41.6% del total Departamental y la zona pacífica, por último, que alberga una población en edad escolar que asciende a los 5.596 niños, representa un 19.2% del total Departamental.

Comparando las cabeceras municipales con las zonas rurales, la diferencia es bastante significativa en cuanto a la matrícula de la población escolar en la enseñanza primaria:

CUADRO No. 6 — VI

MATRICULA EN ENSEÑANZA PRIMARIA

	Población calculada en edad escolar de 7 a 14 años por zonas urbana y rural		
	Total	*Matriculados*	*%*
Departamento.....	29.178	15.410	52.8
Zona Urbana.	4.347	7.457	+ 72 (exceso)
Zona Rural.	24.831	7.953	32.0

(F. I.: DANE.

El hecho de que el Departamento del Chocó presente una proporción mayor del 100% de matrícula en las cabeceras municipales (un exceso del 72% sobre su población en edad escolar calculada), obedece a que muchos niños que normalmente viven en el sector rural atienden a las escuelas de los sectores urbanos por carecer las zonas rurales de servicios educacionales suficientes, aglomerándose así las escuelas urbanas con parte de la población en edad escolar de las zonas rurales y constituyendo de hecho un grave problema, ya que un alto porcentaje de niños en las cabeceras se encuentra ausente de las aulas. El exceso del 72% de matrícula en las zonas urbanas, en ningún caso da a entender que la escolaridad de la población en edad escolar de dichas zonas sea total.

3. ENSEÑANZA PRIMARIA

Cuenta el Departamento, (aunque en teoría, pues la gran mayoría no prestan servicios), con un total de 233 escuelas y 458 aulas de enseñanza primaria, donde reciben instrucción 15.410 alumnos, o sea, un número aproximado de 66 alumnos por escuela y 33 por aula. Comparando esta realidad con la del censo de 1951, se observa que para el año del censo un total de 167 escuelas primarias albergaban 9.746 alumnos, lo que daba un promedio de 58 alumnos por escuela. Actualmente cuenta el Departamento con 54 escuelas urbanas y 227 aulas, para una población matriculada de 7.457 alumnos, lo que en promedio representa 138 alumnos por escuela y 33 por aula. En las zonas rurales, el número de establecimientos escolares asciende a 179 con 231 aulas, para una población matriculada de 7.953 alumnos, dando un promedio de 45 alumnos por escuela y 34 por aula. Sin embargo, la escolaridad, tanto en las zonas urbanas como en las rurales, no es completa, quedando un alto porcentaje de la población en edad escolar sin concurrir a las aulas. A pesar de que en las cabeceras la escolaridad presenta un exceso del 72%, con base en su población en edad escolar, una gran mayoría de los matriculados procede de las áreas rurales, como lo anotamos anteriormente, produciendo un déficit de matrícula urbana que, aunque es difícil calcularlo con precisión, es bastante significativo.

Estimándose (aproximadamente) una población escolar rural de 24.831 niños para 1959, y teniendo en cuenta el número actual de escuelas y aulas en dicha zona, se observa la relación de una escuela para cada 138 niños en edad escolar y 108 alumnos por aula, proporción bastante desfavorable que refleja el déficit de servicios educacionales que existe en las zonas rurales.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 7 — VI

ENSEÑANZA PRIMARIA — OFICIAL URBANA — OFICIAL RURAL *1959*

Municipios	*Escuelas*	*Aulas*	*Alumnos*	*Maestros*	*Escuelas con servicio de Restaurante*
PRIMARIA OFICIAL URBANA					
Quibdó.	16	59	2.305	72	15
Acandí	2	6	273	7	2
Bagadó	2	9	284	9	2
Baudó	2	3	122	2	2
Condoto.	2	22	722	21	3
El Carmen.	2	12	483	14	1
Istmina.	6	34	1.135	39	—
Juradó.	2	3	162	5	2
Lloró.	2	7	198	8	2
Nóvita	2	8	134	6	2
Nuquí.	2	8	185	6	2
Riosucio.	2	9	228	7	—
San José.	3	4	123	4	1
Sipí	2	2	49	2	2
Tadó.	2	17	530	13	1
Totales.	49	203	6.933	215	37
PRIMARIA OFICIAL RURAL					
Quibdó.	51	70	1.944	67	1
Acandí	8	10	258	10	—
Bagadó	5	7	297	5	—
Baudó.	19	21	940	20	1
Condoto.	15	19	734	20	—
El Carmen.	4	4	159	5	—
Istmina.	25	20	1.157	26	—
Juradó.	3	3	154	3	—
Lloró.	4	4	195	7	—
Nóvita	8	8	282	8	—
Nuquí.	10	16	577	13	—
Riosucio.	8	9	223	8	—
San José.	1	1	51	1	—
Sipí	2	3	139	2	—
Tadó.	16	27	843	29	—
Totales.	179	231	7.953	224	2
PRIMARIA PRIVADA URBANA					
Quibdó.	2	15	205	12	—
Condoto.	1	4	191	6	—
Istmina.	2	5	128	4	—
Totales.	5	24	524	22	—
Total General.	233	458	15.410	461	39

De la actual población en edad escolar, solamente el 52.8% asiste a las escuelas primarias, lo que da un déficit de matrícula de 47.2%, déficit aún más alto si se consideran solamente las áreas rurales, donde el porcentaje de niños de 7 a 14 años que no reciben instrucción, asciende al 68.0%. De la población matriculada, el 48.4% corresponde a las escuelas urbanas y el 51.6% a las rurales. Siendo mayores las necesidades de escolaridad y el número de la población escolar en las zonas rurales, la matrícula es proporcionalmente menor. Apenas un 32% del total de la población en edad escolar de dicho sector está matriculada. (Gráfico No. 14 y 15)

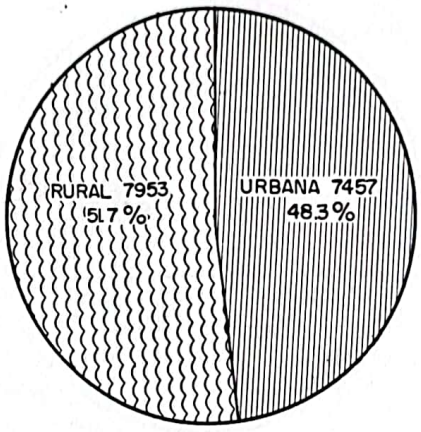
Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 14-VI

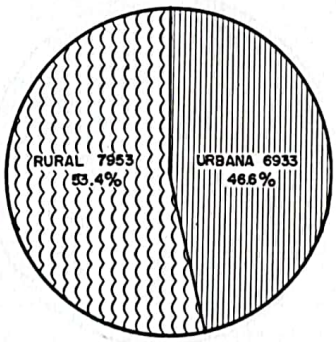
EDUCACION PRIMARIA – CHOCO

ALUMNOS MATRICULADOS EN 1959 (ZONAS URBANA Y RURAL)

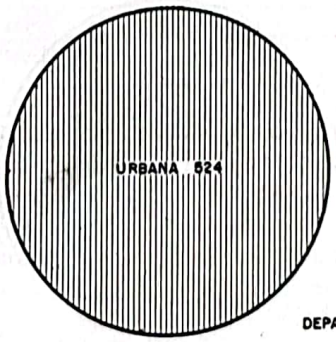
TOTAL MATRICULADOS = 15410



OFICIAL = 14886



PRIVADA = 524



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

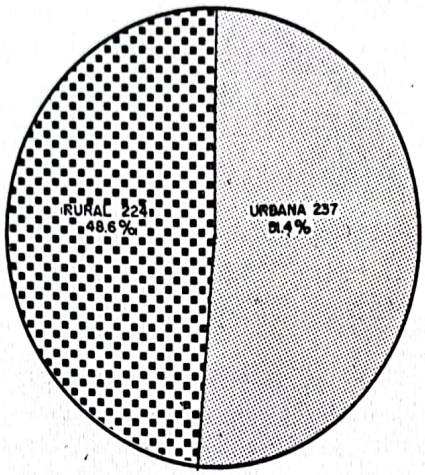
Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 15-VI

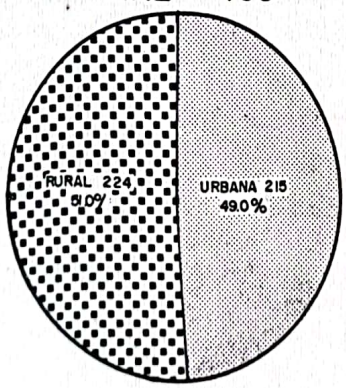
EDUCACION PRIMARIA – CHOCO

MAESTROS – 1959

TOTAL GENERAL – 461



OFICIAL = 439



PRIVADA = 22

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

CUADRO No. 8 — VI

AUMENTOS ANUALES EN EL TOTAL DE MATRICULA PRIMARIA 1955-1959

Años	*Población de 7 a 14 años*	*Aumentos anuales*	*% de los aumentos anuales*	*Matriculados en enseñanza primaria*	*Aumentos anuales*	*% de los aumentos anuales*
1955	27.888	—	—	11.906	—	—
1956	28.247	359	1.3	13.308	1.402	11.78
1957	28.440	193	0.7	12.822	– 486	–3.65
1958	28.760	320	1.1	14.016	1.194	9.31
1959	29.178	418	1.5	15.410	1.394	9.94

F. I.: DANE.

Aumento promedio anual de la población en edad escolar: 1.2%.

Aumento promedio anual de matrícula en enseñanza primaria: 6.8%.

En los últimos años, el número de matriculados ha aumentado en una proporción mayor al aumento natural del grupo de población en edad escolar, pero a pesar de ello este aumento de matrícula no ha sido suficiente para cubrir el déficit existente que ha venido acumulándose año tras año, y que en la actualidad representa el 47.2% de la población en edad escolar.

3.1 *El Magisterio.*—En el año de 1959, según información del DANE, ejercieron docencia en las escuelas primarias del Chocó 461 maestros, 224 en las escuelas rurales y 237 en las urbanas, lo que en promedio representa un maestro para cada 34 alumnos matriculados, uno por cada 32 alumnos de las zonas urbanas y uno por cada 36 alumnos matriculados en las escuelas rurales, uno por aula rural y uno por aula urbana.

Tomado el Departamento en su totalidad se obtiene una proporción de dos maestros por escuela, mientras que por zonas urbanas y rurales se obtiene una proporción de uno por escuela rural y cinco por escuela urbana.

Basándose en la población en edad escolar del Departamento, el actual número de maestros, escuelas y aulas, se obtiene una proporción de 64 alumnos por cada maestro, 63 por aula y 126 por escuela.

3.2 *Nivel educativo del Magisterio.*—Según datos del DANE, el 49.2% de los maestros del Departamento del Chocó, ha recibido preparación técnica, perteneciendo a la categoría de normalistas superiores un 17.13% y a la de normalistas rurales el 32.11%; 44.25% de los maestros no tienen ninguna preparación pedagógica, careciendo de título alguno; 3.90% son bachilleres y el 2.61% poseen otros títulos.

El alto porcentaje de maestros normalistas, debería de hecho colocar al Departamento del Chocó en posición favorable con relación a otros Departamentos como Antioquia, que tiene un 19.5%; Cundinamarca el 36.0% y Córdoba 17.3%. Sin embargo, la estabilidad del grupo de maestros normalistas en el Chocó es bastante relativa, la gran mayoría de ellos se concentra en las cabeceras urbanas, mientras que en las zonas rurales son muy pocos los que prestan sus servicios. Según estadísticas del DANE, un 42% del magistario rural es normalista. Este porcentaje es en la realidad más bajo, y así se pudo constatar como fruto de las investigaciones directas en el terreno mismo. Una gran mayoría del magisterio rural está constituído por maestros de poca preparación, fenómeno explicable: lo exiguo de los sueldos no compensa los trabajos, dificultades e incomodidades a que se ve afrontado el personal más capacitado, especialmente en las zonas rurales, lo que lo obliga a abandonar el Chocó.

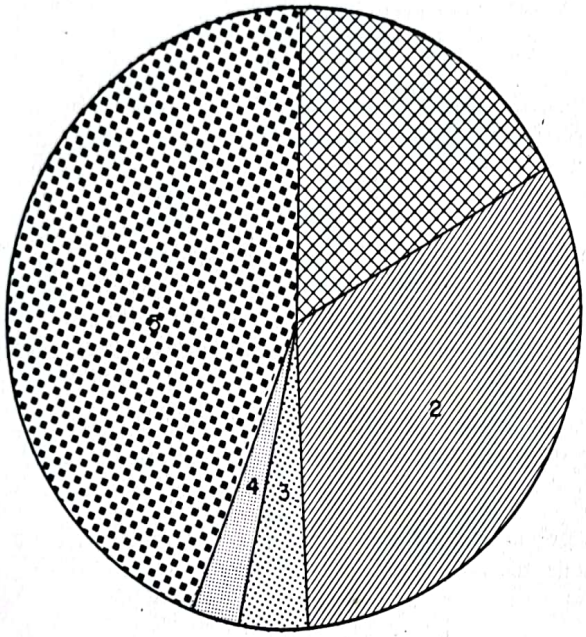
3.3 *Estabilidad del Magisterio.*—Según cálculos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, los datos que se concentran en el Cuadro No. 9, reflejan el tiempo de servicio del magisterio en el Chocó. (Gráfico No. 16 y 17)

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 16-VI

EDUCACION PRIMARIA – CHOCO
MAGISTERIO EN 1959

NIVEL EDUCATIVO



NIVEL EDUCATIVO	NUMERO DE MAESTROS	% SOBRE EL TOTAL
1 Normalistas Superiores	79	17.13 %
2 Normalistas Rurales	148	32.11 %
3 Bachilleres	18	3.90 %
4 Otros Títulos	12	2.61 %
5 Sin Título	204	44.25 %
TOTALES	461	100.00%

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

El cuadro indica que la estabilidad del magisterio, tomado el Departamento en general, es máxima hasta los cuatro años, el 36.2% ha ejercido la docencia cuatro años o menos. En las zonas urbanas, la estabilidad del magisterio es máxima hasta los ocho años, y en las rurales hasta los cuatro años, habiendo ejercido la docencia cuatro años o menos un 46.9% del total de maestros rurales. De donde se deduce que en las zonas rurales la estabilidad del magisterio es mucho menor que en las cabeceras urbanas.

CUADRO No. 9 — VI

ESTABILIDAD DEL MAGISTERIO

Años de servicio	En Escuelas Urbanas	En Escuelas Rurales	Total
Hasta 1 año.	21	35	56
De 2 a 4 años	41	70	111
De 5 a 8 años	66	43	109
De 9 a 12 años	34	29	63
De 13 a 16 años	29	15	44
De 17 a 20 años	20	7	27
Más de 20 años	26	25	51
Totales	237	224	461

CUADRO No. 10 — VI

VALORES RELATIVOS

%

Hasta 1 año.	8.7	15.6	12.1
De 2 a 4 años	17.4	31.3	24.1
De 5 a 8 años	27.9	19.2	23.6
De 9 a 12 años	14.4	12.9	13.7
De 13 a 16 años	12.2	6.7	9.5
De 17 a 20 años	8.4	3.1	5.9
Más de 20 años	11.0	11.2	11.1
Totales	100.0	100.0	100.0

F. I.: DANE.

4. ENSEÑANZA SECUNDARIA Y COMPLEMENTARIA

Con la enseñanza secundaria y complementaria se aborda el sector destinado a la formación del personal capacitado y entrenado, para las labores y exigencias propias de la realidad regional. El Departamento del Chocó cuenta con un número relativamente considerable de establecimientos de enseñanza secundaria y complementaria.

CUADRO No. 11 — VI

ENSEÑANZA SECUNDARIA — 1959

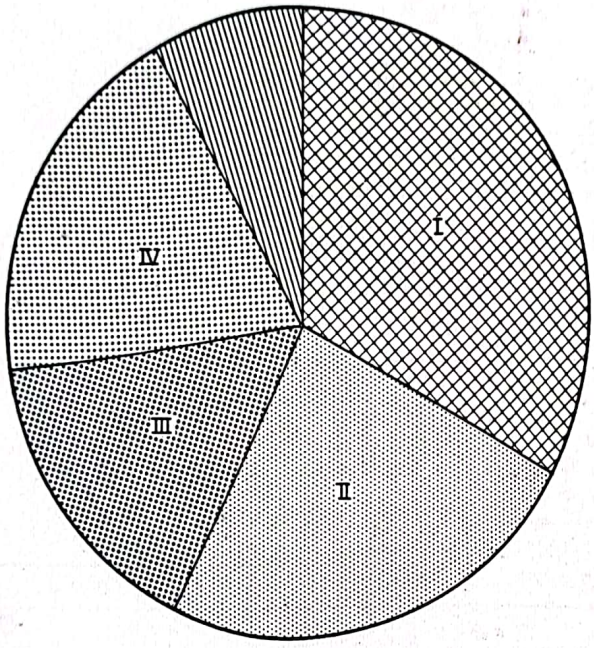
Tipo de enseñanza	Número de establecimientos	Número de profesores	Número de alumnos
Bachillerato.	4	46	386
Industrial.	3	36	205
Complementaria	1	1	27
Agropecuaria	2	8	61
Comercial	2	15	122
No especificada	2	4	82

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 17-VI

EDUCACION PRIMARIA OFICIAL
DEPARTAMENTO DEL CHOCO – 1959

NUMERO DE MAESTROS POR CATEGORIAS



CLASIFICACION	NUMERO DE MAESTROS	% SOBRE EL TOTAL
I Categoría	144	32.8 %
II Categoría	108	24.6 %
III Categoría	68	15.5 %
IV Categoría	83	18.9 %
Sin Escalafón	36	8.2 %
TOTALES	439	100.0 %

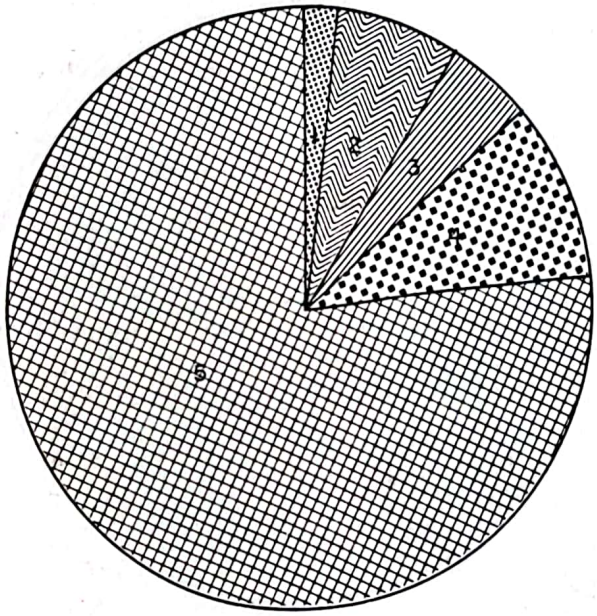
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 18-VI

MAGISTERIO EN LAS ESCUELAS URBANAS OFICIALES DEPARTAMENTO DEL CHOCO – 1959

CLASIFICACION POR SUELDOS



CLASIFICACION	NUMERO DE MAESTROS	% SOBRE EL TOTAL
Hasta $ 100		
1-De $ 101 a $ 150.	1	1.7 %
2-De $ 151 a $ 200	18	7.1 %
3-De $ 201 a $ 250	10	4.7 %
4-De $251 a $ 300	21	9.8 %
5-De más de $ 300	165	76.7 %
TOTALES	215	100.0 %

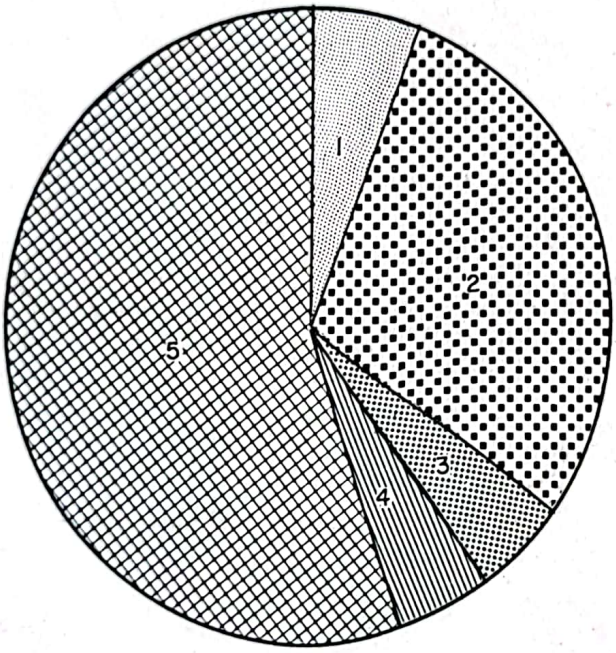
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 19-VI

MAGISTERIO EN LAS ESCUELAS RURALES
CHOCO – 1959

CLASIFICACION POR SUELDOS



CLASIFICACION	NUMERO DE MAESTROS	% SOBRE EL TOTAL
Hasta $ 100		
1 De $ 101 a $ 150	13	5.8 %
2 De $ 151 a $ 200	66	29.5 %
3 De $ 201 a $ 250	11	4.9 %
4 De $ 251 a $ 300	11	4.9 %
5 De más de $ 300	123	54.9 %
TOTALES	224	100.0 %

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

CUADRO No. 12 — VI

ENSEÑANZA NORMALISTA

Tipo de enseñanza	*Número de establecimientos*	*Número de profesores*	*Número de alumnos*
Normal superior	2	37	404
Normal rural	1	12	133

CUADRO No. 13 — VI

ENSEÑANZA FUNDAMENTAL PARA ADULTOS

Escuelas nocturnas	45	49	1.162
Total de todas las enseñanzas	62	208	2.582

F. I.: DANE.

Del cuadro anterior se observa que el Chocó cuenta con un total de 62 establecimientos de enseñanza secundaria, o complementaria, entendida ésta como la que se imparte con posterioridad a la enseñanza primaria, con un total de 208 profesores y una matrícula calculada de 2.582 alumnos, entre hombres y mujeres. Los establecimientos de enseñanza normalista son un total de tres, uno normalista rural y dos normalistas superiores, los que constituyen un gran beneficio para el Departamento. A pesar de que es considerable el número de egresados de las normales, parte de ellos sale a ejercer la docencia en otros Departamentos. Cuenta el Chocó, comparado con otros Departamentos, con un número apreciable de maestros (relación de 1 por cada 63 niños en edad escolar) que todavía no satisfacen las exigencias de la región.

CUADRO No. 14 — VI*

DETALLE DE LAS INVERSIONES (1)

(Presupuestos Departamentales)

Años	*Inversiones en miles de pesos*	*% sobre total inversiones departamentales*	*% sobre presupuesto departamental*	*% de inversiones en primaria y secundaria*	*Inversiones "per capita" en educación $*	*Indice*
1955	737.6	26.17	17.35	93.61	5.30	86.6
1956	852.2	56.05	26.96	99.18	6.10	100.0
1957	893.3	48.71	24.57	96.37	6.25	104.8
1958	1.056.0	27.46	17.30	96.74	7.39	124.0
1959	1.766.2	77.11	42.41	99.27	12.03	207.3
1960	4.480.8 (2)	65.66	47.83	100.00	30.10	525.8

F. I.: Auditoría Fiscal de Hacienda Nacional del Chocó.

(1) Las cifras que aparecen en el cuadro corresponden a las apropiaciones presupuestales y no a las ejecuciones.

(2) Incluye los auxilios de la Ley 7a. de 1958.

5. APROPIACIONES PRESUPUESTALES

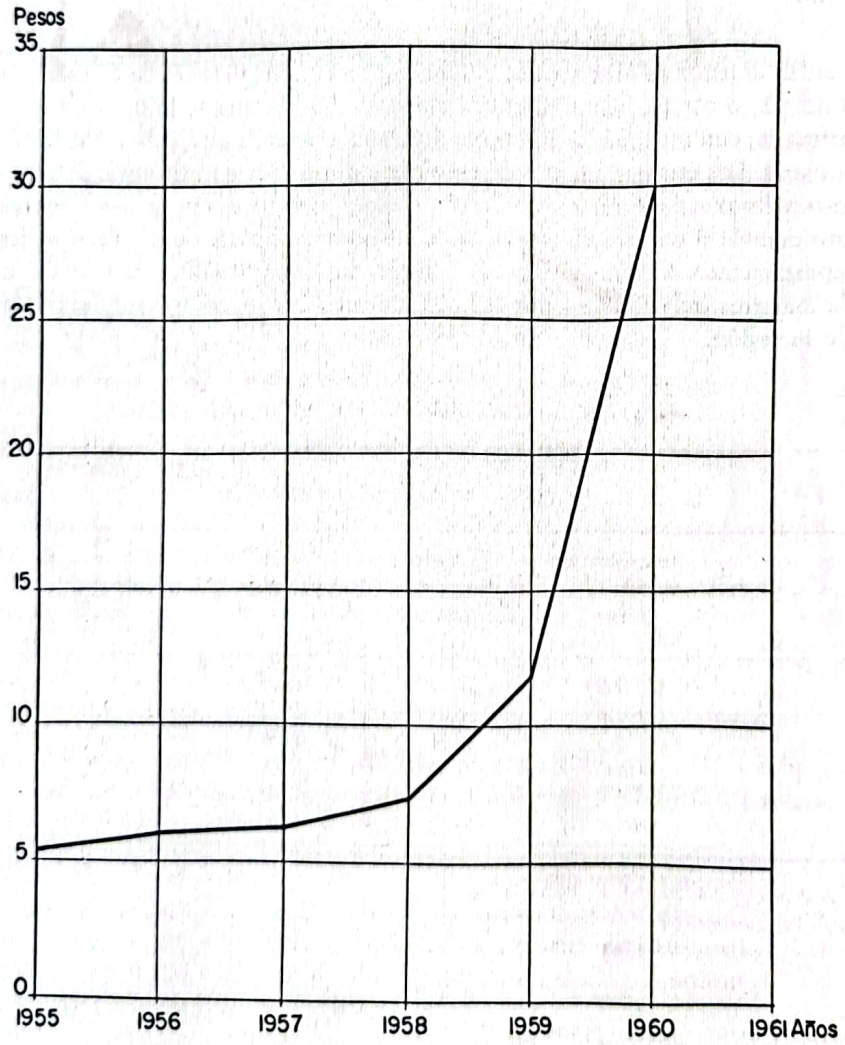
5.1 *Período 1955-1960.*—Se observa un aumento en las inversiones que, partiendo de $ 737.600 en el año de 1955, con 26.17% del total de las inversiones, y 17.35% del total del presupuesto departamental, alcanza la cifra de 4.480.800.oo en 1960, que representa 65.66% del total de las inversiones y el 47.83% del presupuesto departamental en el mismo año. (Gráfico No. 20)

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 20-VI

INVERSIONES PER-CAPITA EN EDUCACION
DEPARTAMENTO DEL CHOCO
1955 — 1960

(ESCALA NATURAL)



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

Estas inversiones no parecen obedecer a un ascenso progresivo calculado, ni son motivo de una planeación sistemática. Parece que el capricho de los administradores fue el único móvil. Esto se comprueba al observar en el Cuadro XI, que mientras en el año de 1956 las inversiones fueron del orden de $ 852.200, representando un 56.05% de las inversiones departamentales en ese año, en 1957 descendieron al 48.71%; en 1958 al 27.46%, para luego tomar una curva ascendente en 1959 con un 77.11% del total de las inversiones y luego descender en 1960 al 65.66%.

En materia de educación, como en otros sectores, el Departamento del Chocó ha sido uno de los más atendidos del país. La inversión "per capita" en educación alcanzó el máximo en el año de 1960, con un promedio de $ 30.10, sobrepasando enormemente el promedio nacional, que para ese mismo año fue de $ 13.00. Con inversiones tan altas en educación no es justificable que las escuelas del Departamento estén en tan manifiesto descuido. La causa no es otra que la deficiente administración de dichos fondos.

En 1958 (1) tomado como año base, la apropiación presupuestal en educación "per capita", fue de $ 6.10, que partiendo de un índice de 100 para ese año, alcanzó a 525.8 en 1960, con un aumento presupuestal de $ 3.743.200.

En desarrollo de la Ley 7a. de 1958, fueron apropiados $ 5.273.400 en 1959, de los cuales $ 752.000 con destino a educación. Esta suma representaría el 14.26% de la apropiación total y el 13.19% del total de auxilios nacionales (2).

Para el año de 1960, fueron apropiados $ 5.489.708, de los cuales $ 1.210.000 para educación, representando el 22.04% del total de las apropiaciones en ese año y el 10.42% del total de auxilios nacionales (3).

5.2 *Detalle del movimiento de fondos, Ley 7a.*

CUADRO No. 15 — VI

DETALLE DEL MOVIMIENTO DE FONDOS Y APROPIACIONES DEL AUXILIO NACIONAL DE LA LEY 7a. AUDITORIA FISCAL DE HACIENDA NACIONAL DEL CHOCO

Destinación	APROPIACIONES *1959*	*1960*
Instituto Femenino Enseñanza Secundaria	226.500.00	850.000.00
Construcciones escolares.	525.500.00	
Instituto San Pablo de Istmina.		60.000.00
Aumento de sueldos de maestros.		300.000.00
Total apropiaciones.	752.000.00	1.210.000.00

En el capítulo 29 —Fomento Regional— del Presupuesto Departamental del Chocó para 1960, figuran apropiados $ 2.216.052 (4) para construcciones escolares, discriminados así:

Escuelas Primarias	$ 949.525.00
Escuelas Vocacionales	451.527.00
Escuelas Industriales y Hogares	190.000.00
Institutos y Colegios de Secundaria	625.000.00
Total	$ 2.216.052.00

(1) Ver capítulo fiscal: El año de 1958 ha sido considerado como año base para los estudios fiscales, por ser el más normal desde el punto de vista económico.

(2 y 3) No incluye las inversiones directas de los Ministerios en el Departamento.

(4) El Departamento, de sus recursos propios, no ha invertido nada en construcciones escolares. La apropiación de $ 2.216.052 para construcciones escolares, proviene de auxilios nacionales incluyendo los fondos del Plan Decenal. Ley 7a. de 1958.

Powered by CamScanner

6. REALIDAD EDUCACIONAL DE LAS ZONAS DE QUIBDO, MINERA DEL SAN JUAN ALTO Y BAJO ATRATO Y COSTA PACIFICA

Ninguna de las tres zonas del Departamento del Chocó puede decirse que disfrute de servicio educacionales acordes a las exigencias actuales, ni en lo cualitativo y mucho menos en lo cuantitativo son contados los establecimientos de enseñanza primaria que en el sentido pedagógico de la palabr pueden denominarse como tales, o que estén en capacidad de prestar el servicio y el beneficio de l educación a la creciente población en edad escolar. La mayoría de las escuelas (especialmente las rurales son el fruto de la improvisación y carecen de las más mínimas dotaciones higiénicas o pedagógicas Casa-escuelas, en su gran mayoría, en donde se conjugan el desaseo y la incomodidad, carentes de aulas viéndose el caso frecuente de que dos, tres y hasta cuatro cursos funcionen en un recinto sin aire (por l falta de ventanas o cosa que se les parezca), sin dotación ni espacio. Una escuela así concebida es nociva a la salud de los educandos, y lejos de prestar un servicio puede constituirse más bien en causa de serios y múltiples problemas.

La enseñanza que en ellas se imparte se caracteriza por un tipo de orientación que en ningún caso se acomoda a las necesidades actuales regionales, causando de este modo la emigración de un número considerable de jóvenes (especialmente hombres) hacia otros Departamentos. Decimos que ella no se acomoda a las necesidades actuales del Chocó, porque la educación, primero que todo, debe ser un instrumento que capacite al individuo a vivir mejor, orientándolo hacia la utilización de los recursos con que cuenta, que le cree una conciencia de su papel como miembro de una comunidad, que le inculque el amor al trabajo, la importancia de adquirir hábitos de higiene, etc. El estado de las escuelas y la deficiencia misma de los métodos educativos, no permiten en las condiciones actuales el logro de tales finalidades.

6.1 *Región Minera:*

6.1.1 *Municipio de Quibdó.*—Aunque es este municipio el más atendido en materia de educación por ser la capital del Departamento, la situación no deja de ser desfavorable: las doce concentraciones escolares urbanas están, en su gran mayoría, en pésimas condiciones pedagógicas e higiénicas, solamente tres de ellas prestan un servicio aceptable, ya que las restantes no son escuelas sino casas alquiladas, semiderruídas, que desde su construcción, que data de treinta años y más, no han sido reparadas. Por hallarse en estas condiciones, la Secretaría Departamental de Higiene se ha visto obligada a negar la apertura de los cursos, retardándose así la iniciación y el cumplimiento del calendario escolar. Al mismo tiempo, dicha secretaría no parece hacer nada para solucionar el problema.

Tiene Quibdó, en las zonas rurales, 61 escuelas primarias esparcidas en todos los corregimientos, caseríos o inspecciones de policía, todas ellas en mora de ser reparadas y dotadas pedagógica e higiénicamente.

Cuenta además el municipio con tres colegios de bachillerato, uno privado y dos oficiales; dos escuelas normales, una de varones y otra de señoritas; dos liceos de enseñanza comercial y tres de enseñanza industrial.

En Quibdó se ha venido construyendo, con auxilios nacionales, el Instituto Femenino de Enseñanza Secundaria, con el propósito de concentrar todos los establecimientos educativos femeninos en un solo bloque y de aprovechar al mismo tiempo los terrenos aledaños al actual Colegio de Bachillerato Femenino. El proyecto contempla la construcción de edificaciones para el Bachillerato, la Sección de Comercio, servicios de biblioteca, Instituto Pedagógico y la Primaria Anexa. Por razones inexplicables, se ha procedido en la construcción de las edificaciones sin orden lógico ni técnico (1), por lo cual el bloque de dormitorios que ha sido el primero en construirse, se utiliza en la actualidad para salones de clase, creándose de hecho un grave problema de orden pedagógico, ya que las aulas funcionan en dependencias que en ningún momento se concibieron para cumplir estas funciones.

---

(1) Ver capítulo de Obras Públicas.

Powered by CamScanner

En resumen, en el municipio de Quibdó la localización de los centros educativos, tanto de primaria como de otras enseñanzas, no obedece a la distribución real de la población dentro del perímetro urbano. No puede permitirse que la construcción de las escuelas en el municipio se continúe haciendo como hasta ahora, sin estar acordes a una zonificación de la ciudad, este descuido explica el que existan hoy día locales escolares contiguos al matadero y a los cuarteles de policía, como es el caso del Instituto Pedagógico Femenino y de algunas concentraciones primarias. En los sectores de la ciudad, donde existe una mayor concentración de núcleos familiares, no hay escuelas cercanas, ya que éstas se han concentrado en las periferias (1) obligando a la población escolar a cubrir largas distancias para acudir a ellas, más que en Quidó no existe ningún sistema público de transporte (2).

6.1.2 *Municipio de Istmina.*—De la región minera del San Juan es éste el municipio que ejerce una mayor influencia sobre toda la zona, y a donde afluye la población escolar de otras localidades mineras, por ofrecer las únicas posibilidades de educación primaria y en especial secundaria y complementaria.

Sin embargo, los servicios educacionales del municipio son bastante deficientes por la carencia de escuelas y locales apropiados. Cuenta el municipio con cuatro concentraciones urbanas sin locales a propósito, sin dotación pedagógica y mucho menos higiénica, cuya capacidad no alcanza para proporcionar matrícula a la población escolar actual.

En las zonas rurales funcionan 28 escuelas primarias; dos de ellas en Andagoya, una oficial en pésimas condiciones y otra de la Chocó Pacífico, modelo en la región. El resto, localizadas en cada uno de los caseríos y corregimientos. Todas estas escuelas, con excepción de la Chocó Pacífico, se encuentran en un manifiesto descuido, careciendo de dotación higiénica y pedagógica.

Además de los establecimientos primarios, cuenta el municipio con el Instituto San Pablo, colegio de bachillerato privado, para varones; dos escuelas normales: una de señoritas y otra de varones; una escuela industrial; dos escuelas complementarias y un Seminario.

El Instituto San Pablo de Bachillerato, institución creada en 1957 y aprobada por el Ministerio de Educación Nacional, es otro de los colegios chocoanos que se ha venido beneficiando con los fondos del Plan Decenal del Chocó. En la actualidad funcionan dos años preparatorios y cuatro de bachillerato, contando con locales apropiados solamente estos últimos, pues los primeros ocupan casas alquiladas sin servicio higiénico. Para su terminación cuenta con un auxilio nacional de $ 200.000.00. Las obras a realizar consisten en un laboratorio de Química y Física, locales para los cursos preparatorios y primeros años de bachillerato e instalaciones para dormitorios de alumnos y profesores. Para justificar cualquier inversión nacional con destino a la terminación del Instituto, es urgente su nacionalización y el Plan del Chocó la recomienda. Actualmente está en vía de estudio por parte del Ministerio de Educación Nacional, y el Proyecto de Decreto ha sido presentado para la consideración del Senado de la República.

Nacionalizada dicha Institución, se solucionarían muchos de los problemas económicos porque actualmente atraviesa, se aseguraría su estabilidad y continuidad, así prestaría un mejor servicio a la población escolar de las zonas mineras, evitando que queden sin matrícula muchos jóvenes o que se vean obligados a solicitarla en los colegios de Quibdó, siendo la mayoría de las veces rechazados por falta de cupo.

6.1.3 *Municipio de Condoto.*—En este municipio minero, como en todos los de la zona del San Juan, la población depende de la explotación casera de minerales preciosos. Se dedican también a esta actividad las mujeres y los niños de edad escolar, siendo ésta una de las razones del bajo número de matriculados en las escuelas primarias, además de la notoria falta de locales apropiados en toda la zona.

En la cabecera, cuenta Condoto con seis escuelas primarias que en su totalidad son casas alquiladas, sin los más mínimos servicios higiénicos (una de dichas concentraciones para varones, ocupa el

(1) Ver Capítulo de Obras Públicas

(2) Ver capítulo de Transportes.

Powered by CamScanner

local de un antiguo teatro totalmente derruído). Las escuelas rurales son un total de 17, esparcidas c prichosamente en todos los corregimientos y caseríos del municipio, en las mismas condiciones d descuido en que se encuentran las urbanas. El déficit de matrícula del municipio alcanza al 50% (1

6.1.4 *Municipio de Nóvita.*—Esta comunidad a orillas del río Tamaná con una rata negativ de crecimiento demográfico (2), presenta un cuadro desolador; un alto porcentaje del elemento jove emigra periódicamente hacia otras localidades del Departamento o del país por razones económica principalmente (3).

Actualmente están en servicio dos escuelas primarias en la zona urbana, sin locales ni capacida para albergar la población escolar. En las zonas rurales del municipio hay un total de ocho escuela en completo abandono, con excepción de la de El Tigre, perteneciente a la Compañía Minera Choc Pacífico.

6.1.5 *Municipios de Tadó y Sipí.*—Cuenta el primero con tres establecimientos de enseñanz primaria en la cabecera y veinte en la zona rural. Sipí, con dos en la cabecera y 6 en la zona rural; tanto las de Tadó como las de Sipí, están en completo descuido y sin ninguna dotación higiénica o pedagógica.

CUADRO No. 16 — VI

RESUMEN EDUCACIONAL DE LA ZONA DE QUIBDO Y MINERA DEL SAN JUAN

Municipios	Población en edad escolar	Población matriculada	%	No matriculados	%	No. de escuelas	No. de aulas	No. de maestros	Déficit d aulas maestros (4
Quibdó	8.346	4.454	53.4	3.892	46.6	69	144	151	66
Istmina.....	4.766	2.420	50.8	2.346	49.2	33	59	69	59
Tadó	2.203	1.373	62.3	830	37.7	18	44	42	21
Condoto	2.251	1.647	73.2	604	26.8	18	45	47	15
Nóvita	1.335	416	31.1	919	68.9	10	16	14	23
Sipí.	460	188	40.9	272	59.1	4	5	4	7
Totales	19.361	10.498	54.2	8.863	45.8	152	313	327	191

F. I.: DANE.

(4) El déficit de aulas ha sido calculado con base en la población en edad escolar no matriculada (8.863); sin embargo, este déficit no es real, ya que la mayoría de las escuelas, por sus condiciones de deterioro y falta de espacio y dotación, no pueden prestar un buen servicio. Se considera que para países subdesarrollados, a cada 40 ó 45 alumnos debería corresponder una aula y un maestro (UNESCO). Las 131 aulas de esta zona, en condiciones normales, deberían albergar por lo menos 14.000 niños en edad escolar, pero sin embargo la matrícula es mucho más baja (10.498 niños); este fenómeno obedece a factores económicos, fisiográficos, etc.; además de las lamentables condiciones en que la mayoría de los planteles escolares se encuentran.

6.2 *Alto y Bajo Atrato:*

6.2.1 *Municipio de Riosucio.*—Cuenta la población con dos locales: una escuela para niños con cinco cursos y una para niñas, también con cinco cursos; la primera en regular estado y la segunda en mejores condiciones. En la zona rural hay actualmente diez escuelas primarias, las que en general no satisfacen las exigencias de la pedagogía ni la higiene.

6.2.2 *Municipio de Acandí.*—Cuenta con dos escuelas primarias, una para varones y una para niñas. En las zonas rurales con ocho escuelas. El corregimiento de Unguía, el más importante de la región por su riqueza agrícola y futuro desarrollo, cuenta con dos escuelas primarias, ambas en regular estado. Además, allí funciona la escuela Vocacional Agrícola, sostenida por el Ministerio de Educación (Sección Vocacional Agrícola), que se encuentra en completo descuido sin auxilios suficientes para su terminación y sostenimiento. El local que ocupa es antipedagógico: muy pequeño, sin aulas suficientes ni dependencias para el alojamiento del alumnado.

(1) Ver Cuadro No. 16.
(2) Ver capítulo de Demografía.
(3) Ver capítulo de Comunidad referente a migraciones.

Powered by CamScanner

6.2.3 *Municipios de El Carmen y Bagadó.*—El municipio de El Carmen cuenta con dos escuelas primarias en la cabecera: una para varones y otra para niñas, y con seis en las zonas rurales. Además, con dos establecimientos de bachillerato, uno de Comercio femenino y una escuela Vocacional Agrícola. Por último, el municipio de Bagadó, cuenta con dos escuelas urbanas y nueve rurales, que, como las de los demás municipios, están en completo descuido.

En el Alto y Bajo Atrato la instrucción primaria adolece de las mismas fallas que se constataron en la zona minera del San Juan, aunque algunos municipios no presentan un cuadro de abandono tan marcado, especialmente en el Bajo Atrato, desde Riosucio hacia las bocas.

En materia de locales escolares, se puede afirmar que hasta el más pequeño núcleo humano cuenta con un establecimiento, y por lo menos un maestro, pero casi siempre en malas condiciones higiénicas y pedagógicas. El déficit de matrícula de esta zona, que asciende al 41.8% no obedece solamente a la falta de locales, sino a la mala ubicación y a la poca o ninguna dotación y capacidad de los existentes.

CUADRO No. 17 — VI

RESUMEN EDUCACIONAL DEL MEDIO Y BAJO ATRATO

Municipios	*Población en edad escolar*	*Población matriculada*	*%*	*Población no matriculada*	*%*	*No. de escuelas*	*No. de aulas*	*No. de maestros*	*Déficit de aulas y maestros (1)*
Acandí.	658	531	80.7	127	19.3	10	16	17	3
Bagadó.	920	581	63.1	339	36.9	7	16	14	9
El Carmen	1.398	642	45.9	756	54.1	6	16	19	19
Riosucio.	811	451	55.6	360	44.4	10	18	15	9
Totales	3.787	2.205	58.2	1.582	41.8	33	66	65	40

F. I.: DANE.

(1) El déficit de aulas se ha obtenido con base en la población en edad escolar no matriculada (1.852 niños) y calculando que a cada aula deben corresponder 40 alumnos y un maestro. Considerando que la zona cuenta con 66 aulas y un número igual de maestros, y tomando como base un promedio de 40 a 45 alumnos por aula, la matrícula en la enseñanza primaria debería ascender a los 3.000 niños, aproximadamente, no siendo en la actualidad sino de 2.205.

6.2.4 *Enseñanza técnica en la zona del Alto y Bajo Atrato.*—Al considerar, como en efecto hemos considerado, que esta zona, especialmente el medio y bajo Atrato, merece toda la atención del Plan Decenal del Chocó, en el sentido de verificar fuertes inversiones para desarrollar la industria maderera (1), la pesca (2), la agricultura (3), y abrir vías de penetración (4), es lógico suponer que con el aumento y redistribución de la población, vendrá la necesidad de nuevos servicios públicos, escuelas y centros de higiene, que conviene tenerlos muy presentes desde ahora.

En cuanto a la enseñanza técnica, ya fueron dados los primeros pasos por parte del Ministerio de Educación Nacional, al crear la Escuela Vocacional Agrícola de Unguía en un programa que comprende otras más en la zona del Atrato.

Ningún sitio más apropiado que éste para el establecimiento de la Escuela Vocacional, pues, como se decía anteriormente, es una tierra apta para el desarrollo agrícola.

Irusta y Fortoul (5), en su estudio de suelos del Chocó, destacan este sector como el más apto para la agricultura y recomiendan la Escuela Vocacional en los alrededores de Unguía. Pero esta Escuela, ya iniciada, podría fracasar si no se prestan los auxilios necesarios. Carece de local apropiado para ser-

(1) Ver capítulo de Bosques.
(2) Ver capítulo de Pesca.
(3) Ver capítulo de Agricultura y Ganadería.
(4) Ver capítulo de Transportes.
(5) Irusta y Fortoul. "Estudios de Suelos del Chocó". 1960.

Powered by CamScanner

vicios de comedor, faltan salones de clase y dormitorios. Las dependencias que actualmente funcionan ocupan un lugar estrecho con servicios deficientes. De otra parte, los terrenos para la granja no han sido delimitados ni se han hecho los planos para el pabellón que allí se proyecta.

6.3 *Costa Pacífica:*

6.3.1 *Municipio de Nuquí.*—Este municipio cuenta en la actualidad con dos escuelas urbanas, una para varones y otra para niñas, y en las zonas rurales con diez escuelas. Tanto unas como otras se encuentran en mal estado, careciendo de dotaciones higiénicas y pedagógicas.

6.3.2 *Municipios de Juradó y Baudó.*—Cuenta el primero con dos escuelas en el casco urbano y tres en la zona rural, en las mismas condiciones de deterioro de las del resto de los municipios.

Los municipios de Pizarro y Pie de Pató en que fuera dividido recientemente el municipio de Baudó, podrían ser de los más prometedores de la región pacífica, si sus posibilidades económicas se estimularan suficientemente. A falta de datos sobre educación en los nuevos municipios, se han utilizado los más recientes del municipio de Baudó tomado en su conjunto: para una población escolar de 3.484 niños, cuenta en la actualidad con dos establecimientos de enseñanza primaria en la cabecera y diecinueve en la zona rural. Ellos, como los del resto de la zona pacífica, se hallan en condiciones muy regulares, carecen de dotación pedagógica e higiénica.

6.3.3 *Resumen educacional en la Zona Pacífica:*

CUADRO No. 18 — VI

RESUMEN DE LA EDUCACION EN LA ZONA PACIFICA

Municipios	*Población en edad escolar*	*Población matriculada*	*%*	*Población no matriculada*	*%*	*No. de escuelas*	*No. de aulas*	*No. de maestros*	*Déficit de aulas y maestros (1)*
Nuquí.	1.811	762	42.0	1.049	58.0	12	24	19	27
Baudó.	3.484	1.062	30.0	2.422	70.0	21	24	22	61
Juradó (2).....	301	316	—	—	—	5	6	8	—
Totales	5.596	2.140	38.0	3.471	62.0	38	54	49	88

F. I.: DANE.

(1) El déficit actual de aulas ha sido calculado con base en la población escolar no matriculada, calculando una proporción de una aula y un maestro para cada 40 alumnos. Las 54 aulas con que cuenta la zona deberían dar cabida a unos 2.160 alumnos, que es el número aproximado de los matriculados actualmente. Para proporcionar matrícula a la población escolar que actualmente se encuentra sin escolaridad (3.471 niños), habrá que dotar a la región con 88 aulas nuevas.

(2) El municipio de Juradó presenta datos sobre matrícula en enseñanza primaria superiores a su población calculada en edad escolar. Aunque no presenta déficit de aulas, se ha constatado, como en los demás municipios, que las actuales casa-escuelas no cuentan ni con la capacidad ni con la dotación necesarias para prestar un servicio aceptable.

7. RESTAURANTES ESCOLARES

Según datos del DANE (Cuadro 7), en el año de 1959, eran muy pocas las escuelas que prestaban un servicio de restaurante a la población escolar; servicio de primera necesidad en el Departamento, dada la dispersión de la población, las distancias que los niños tienen que cubrir para llegar a las escuelas y lo deficiente del régimen alimenticio que hace de ellos una población escolar débil y apta para contraer enfermedades.

De un total de 50 escuelas urbanas, según las estadísticas, sólo 37 aparecen con servicio de restaurante, lo que representa un 74% del total; en cambio, en las zonas rurales, de un total de 179 escuelas, sólo dos cuentan con servicio de restaurante, lo que demuestra que el aspecto nutricional de la población

Powered by CamScanner

escolar de las zonas rurales está completamente desatendido. Este factor es uno de los causantes de la baja matrícula primaria. Si el servicio de restaurantes escolares operara, habría una mayor posibilidad de retener la población escolar en las escuelas, a más de que se proporcionaría una vez al día alimento adecuado, contrarrestándose, en parte, el estado de subalimentación en que se encuentra (1).

8. CONCLUSIONES

El bajo nivel cultural del Departamento del Chocó es uno de sus aspectos más graves, éste es a la vez causa y efecto de sus bajos niveles económico y social, y está pesando en el desarrollo económico de la región, pues la educación que hoy día se imparte no proporciona a la población la preparación requerida para que pueda utilizar efectivamente los recursos naturales con que cuenta, careciéndose por ello de personal capacitado para las actividades agrícolas y forestales. Además, los servicios educacionales son muy deficientes por la falta de locales apropiados, de magisterio capacitado y de métodos educativos orientados a responder las exigencias propias del Departamento. Este bajo nivel cultural tiene al mismo tiempo repercusión en la forma de vida de la población, en los aspectos de la vivienda, la higiene, la salud, etc.

El alto índice de analfabetismo coloca, indudablemente al Departamento del Chocó, en posición bastante desfavorable respecto a otras secciones del país. Sin embargo, a diferencia de algunas de ellas, por sus condiciones tan distintas, son múltiples los factores (inherentes unos a la educación misma y externos a ella otros) que inciden como agravantes del problema: su clima y geografía; las características propias de su urbanización con carencia de núcleos demográficos de relativa importancia, la manifiesta dificultad de comunicaciones y la carencia de medios de transporte; los bajos niveles de ingreso de la población que obligan a los niños en edad escolar a desempeñar desde temprana edad un papel de importancia dentro de la economía familiar de subsistencia; la poca influencia de la escuela como institución social y de cambio en la comunidad debido en gran parte a su estado de deterioro y abandono; el tipo de educación impartida que, lejos de capacitar al individuo a utilizar con forma racional los recursos con que cuenta, la más de las veces ha contribuído a desadaptarlo de su medio; los bajos niveles higiénicos y de salud; la incidencia de enfermedades intestinales y carenciales y el bajo contenido calórico y nutritivo de la alimentación habitual que hacen de la población escolar un elemento débil para el trabajo intelectual.

Una de las necesidades básicas del Chocó es la de intensificar cuantitativa y cualitativamente los esfuerzos en educación con el fin de preparar al elemento humano chocoano para las tareas del desarrollo económico de su tierra y evitar así que sus mejores valores emigren, como es hoy el caso, hacia otras regiones del país. Con bases seguras, esta labor no será ardua, puesto que existe en la población chocoana conciencia del gran papel de la educación y las instituciones educativas en la vida comunal. De ahí la necesidad de fortalecer las comunidades locales chocoanas dotándolas de escuelas eficientes que, además de capacitar a la juventud para la vida de acuerdo a las exigencias propias que ella demanda en el Chocó, le proporcione oportunidad de adquirir hábitos de higiene y prevención contra las enfermedades, de mejorar su nivel alimenticio, haciéndola más apta para el trabajo y el estudio.

Con estas consideraciones, el éxito del Plan Decenal dependerá en gran parte de la capacidad receptiva del elemento humano chocoano que con métodos educativos debidamente orientados deberá prepararse a contribuir con su aporte a su propio mejoramiento y a adquirir la capacitación necesaria que las tareas del programa de Desarrollo demandarán.

---

(1) Ver capítulo sobre Salubridad e Higiene: el niño chocoano no come carne ni toma leche; la base de su alimento es el pescado, cuando se consigue, chontaduro, plátano y árbol del pan, que son preparados en malas condiciones de higiene. Por la deficiencia de la alimentación sufre en su desarrollo normal, viéndose con frecuencia afectado por enfermedades carenciales.

Powered by CamScanner

Capítulo VII

SALUBRIDAD E HIGIENE

Powered by CamScanner

VII - SALUBRIDAD E HIGIENE

1. GENERALIDADES

La mayor parte del territorio en que vive el chocoano es insalubre y desfavorable para el desarrollo humano. Pero es curioso observar cómo el chocoano que tiene zonas de salubridad permanente en la región andina, prefiere establecerse en aquellas zonas insalubres que hoy, si nos atenemos a las estadísticas, contienen los mayores núcleos de población.

Tratando de dar respuesta a este hecho se ha llegado a la conclusión de que si bien hay una serie de factores determinantes que intervienen en este fenómeno, el más sobresaliente es, sin duda alguna, el de la explotación minera que los lleva a las zonas bajas, particularmente sobre el cauce de los ríos. En un segundo plano se considera el factor aislamiento de la región andina que hoy carece en absoluto de vías de penetración que le permitan al hombre establecer centros de colonización con carácter permanente.

La población chocoana se halla abrumada rigurosamente por enfermedades debilitantes y endémicas como la anemia tropical, el parasitismo intestinal, el paludismo, la fiebre tifoidea y la sífilis, que encuentran un medio ideal para su propagación en las tierras húmedas del Chocó. Estadísticas aproximadas indican que el 95% de la población rural chocoana anda descalza y está infectada. La total ausencia de letrinas, la contaminación de las aguas de bebida por mala disposición sanitaria de ellas, como también de los alimentos, la abundancia de moscas domésticas y el hacinamiento en las habitaciones, contribuyen a la infección.

Este cuadro, somero pero realista, es el reflejo de la situación ambiental en donde el campesino no tiene precauciones e ignora las más elementales nociones de higiene. En 1959, según las cifras del Anuario General de Estadística 1960, hubo 610 defunciones de menores de 5 años, de los cuales 527 no tuvieron asistencia médica. Es interesante también anotar aquí que el consumo de bebidas alcohólicas por la población adulta es considerable y que el hecho viene a agravar la situación, pues la desnutrición general sumada al alto consumo de alcoholes, no hace sino aumentar la mortalidad general, que es hoy una de las más elevadas del país.

Powered by CamScanner

En síntesis, podemos decir que en las malas condiciones higiénicas en que viven los chocoanos, inciden tres factores importantes que resultan difíciles de doblegar a corto plazo. Estos factores son: el clima tropical húmedo; el bajo nivel cultural de la población y las malas condiciones económicas de sus habitantes. El factor climático aparece inconmovible, pero para el chocoano las zonas salubres permanentes de la región andina y las insalubres higienizables son las tierras del futuro. En cuanto al nivel cultural se hacen esfuerzos para llevar hasta los rincones más apartados la educación fundamental; y en el aspecto económico se busca con el Plan de Fomento elevar el nivel de vida de cada chocoano.

Ante esta realidad, las entidades oficiales han venido multiplicando sus esfuerzos a fin de contrarrestar estos males. Las campañas sanitarias se han intensificado y los puestos de salud cubren ya casi todas las cabeceras municipales. Ahora bien, si las condiciones de salud no satisfacen al establecer la comparación con las demás secciones del país, esto no debe interpretarse como una desatención, sino como una consecuencia de la falta de recursos que hace casi imposible el desarrollo de un plan hospitalario completo, de campañas sanitarias y la utilización de unidades móviles que permitan llevar a los rincones más apartados los servicios médicos y asistenciales.

2. NIVEL DE SALUD

El nivel de salud del Departamento del Chocó es muy deficiente. El más deficiente de todos los Departamentos y quizá de todo el territorio nacional. Se debe al bajo nivel económico de la población y su falta de educación en este terreno, con el agravante de la dureza del clima de una zona tropical y superhúmeda.

El agua es ciertamente el principal factor de contaminación. Por lo general, se utilizan las aguas lluvias y las aguas corrientes de los ríos, que no son siempre potables, principalmente en los sitios habitados, pues ya han atravesado sitios contaminados por el hombre, como bien se anota en el capítulo de vivienda y servicios. Según las estadísticas de vivienda, cifras concernientes a los municipios con acueducto, se ha podido observar que el porcentaje de gentes que dispone de agua por concepto de este servicio es muy reducido, con el problema de que los acueductos no tienen planta de filtración y su contenido es a veces deficiente.

La carencia de sanitarios y de letrinas es una falta grave en un sector en donde la amibiasis, la anemia tropical y otras enfermedades, pueden extenderse fácilmente por las materias fecales.

La gente muy pobre vive en hacinamiento en "tambos" pequeños o en piezas muy reducidas, lo que hace que el peligro de contagio sea inminente desde el momento que haya una persona contagiada en la casa. Es materialmente imposible aislar el caso contagioso y no existe el cuidado de separar los utensilios de cocina y de evitar los contagios peligrosos.

3. NIVEL ALIMENTICIO

En general, la población está muy mal alimentada. Tiene como base de su sustento el pescado, cuando lo consigue, el chontaduro, el plátano y el árbol del pan, que son preparados en malas condiciones de higiene. La leche y la carne tienen poco consumo, particularmente en la zona minera. La dieta, pues, carece en particular de proteínas y especialmente de proteínas animales.

A lo largo del Atrato y aun en el río San Juan, se consume carne de manatí. Pero carnes frescas de cerdo y de res sólo se consumen en Quibdó y otras poblaciones de segundo orden como Istmina, Condoto, Acandí, Riosucio y El Carmen. En algunos caseríos en forma esporádica. El sacrificio de estos animales es muy reducido y se hace en cantidades relativas a la población de cada uno de estos municipios.

Las hortalizas y legumbres tienen muy pocos consumidores en el Departamento y de otra parte su cultivo jamás ha sido practicado en el Departamento por los chocoanos.

Powered by CamScanner

El pescado que es un alimento básico en la alimentación del chocoano, casi nunca se consume y la mayoría de las veces se hace cuando ya está salado, llegándose a casos extremos en mucha población campesina que llega a consumirlo en estado de descomposición o "manido", como se denomina corrientemente.

Tres tipos de causas importantes inciden en la desnutrición:

1o. De orden Económico
2o. De orden Social
3o. De orden Educativo.

La causa económica proviene del alto costo de los alimentos básicos. La carne, cuando se consigue, vale $ 3.00 y $ 4.00 la libra; un huevo 0.50 y 0.60; y la leche no tiene precio porque no se consigue. Hacemos excepción en este caso de la región de Acandí y El Carmen, donde hay ganadería incipiente. Dentro de la causa de tipo social podemos mencionar, entre otras, la ausencia total de cooperativas de consumo que podrían vender los productos de primera necesidad a precios rebajados y al alcance de los grupos de niveles de ingresos más bajos. Afortunadamente para la Zona Minera existe el Comisariato de la Compañía Minera Chocó-Pacífico, que si bien, en teoría, funciona para los obreros, en la práctica, vende a todos los habitantes de la región a precios módicos. Finalmente tenemos la causa educativa que proviene de las costumbres erróneas de la gente desde el punto de vista de la nutrición. Hay ausencia total de conocimiento en materia de buena alimentación. Y aun, si se tuvieran al alcance estos conocimientos, el problema subsistiría, no sólo por el bajo ingreso familiar (un minero gana 0.62 diario-promedio de sus actividades mineras), sino por la carencia de alimentos básicos.

El punto grave para el Departamento y particularmente para la zona minera es la falta de consumo de leche de vaca y aun el muy reducido de la leche en polvo. Como son los niños los que se privan de este alimento, sufren consecuencialmente en su normal desarrollo y de las enfermedades carenciales.

Las deficiencias alimenticias se distribuyen desigualmente en el Departamento, pudiendo considerarse que la región minera es de las más afectadas. Estas deficiencias de nutrición afectan el equilibrio fisiológico actual de la población, acortan la esperanza de vida media de ella y se reflejan en su capacidad productiva.

De otra parte, los grupos de la población que disponen de menor instrucción y desarrollo cultural están menos capacitados para defenderse de un consumo insuficiente de alimentos, por ignorancia de la eficiente utilización de los mismos.

CUADRO No. 1 — VII

CONSUMO DE GANADO VACUNO (1)

—consumo "per capita" 1959—

	Total kilos aprovechables	*Kilos anuales "per capita"*	*Gramos diarios "per capita"*
PAIS	291.673.740	20.87	57.18
CHOCO	449.160	3.10	8.49
ANTIOQUIA	44.248.050	23.59	64.63

CUADRO No. 2 — VII

CONSUMO DE GANADO PORCINO (1)

—consumo "per capita" 1959—

	Total kilos aprovechables	*Kilos anuales "per capita"*
PAIS	64.474.500	4.61
CHOCO	435.375	3.00
ANTIOQUIA	16.835.700	8.97

(1) Tomado del Informe de Agricultura y Ganadería para el Plan de Fomento (Investigaciones estadísticas del Banco Ganadero).

NOTA: La dieta alimenticia en carne determinada por el Instituto Nacional de Nutrición es de 120 gramos "per capita".

Powered by CamScanner

CUADRO No. 3 — VII

PRODUCCION DE LECHE (1)

—consumo "per capita" 1959—

	Total de botellas al año	*Consumo "per capita" No. botellas al año*	*Gramos diarios*
PAIS.....	1.990.192.065	142.37	293
CHOCO	1.210.340	8.34	17
ANTIOQUIA	258.141.870	137.60	283

(1) Tomado del Informe de Agricultura y Ganadería para el Plan de Fomento (Investigaciones estadísticas del Banco Ganadero).

En síntesis, podemos decir que el problema de nutrición en el Departamento es consecuencia, parte y causa de muchos otros que conciernen al desarrollo del territorio, pero tiene una conexión directa con la capacidad limitada de producción y del poder adquisitivo insuficiente de la población.

"Todos los principios de la ciencia de la nutrición humana se ven contradichos entre esos compatriotas: la ingestión de proteínas animales es casi excepcional y de los vegetales solamente se consumen algunas (plátano, arroz, maís, coco) con invariables y vitalicia constancia. La lucha biológica por la supervivencia de la especie humana tiene en esas regiones el más amplio y aleccionador palenque: la capacidad genésica de la mujer principia con precocidad desconcertante y se prolonga hasta más allá de los cincuenta años, veinte y más embarazos, llevados a término, es lo habitual en esas madres; por su parte, el varón parece, aun anatómicamente, conformado con especialidad para la función reproductora. Ejemplares humanos hay, de ambos sexos, que alcanzan edad provecta y que aisladamente tomados podrían servir de argumento en favor de las excelencias de la raza y de la bondad del medio pero que, en realidad, no son sino la confirmación de esa lucha. Efectivamente, ya ante qué fuerza puede sucumbir un organismo que logró germinar en claustro materno fisiológicamente miserable y raquítico; que desde recién nacido se alimentó de plátano cocido, pues le faltaron la leche de la madre y de la vaca; que desde su primera infancia combatió contra el parasitismo intestinal, la amibiasis, la malaria y el pian; que desde antes de la pubertad se enfrentó a los más rudos y mortales trabajos, agravado todo por la desnutrición y la intemperie. Si se llegara a pensar que ese organismo está destinado a la inmortalidad física.. Pero ante ese espectáculo de longevidad el médico piensa inmediatamente en la realidad tremenda de que por cada ser humano de avanzada edad han sido centenares, si no miles, los que han perecido en los primeros días o, en todo caso, antes del primer año de vida " (1)

4 ESTADISTICAS VITALES (2)

Las tasas de mortalidad, según el concepto de los facultativos, son muy elevadas, aunque las estadísticas no revelan en sus cifras la gravedad de este problema.

4.1 *Natalidad.*—Según el Anuario General de Estadística de 1959, en ese año nacieron en el Chocó 19.834 y murieron 24.992 personas, lo que quiere decir que la población disminuyó en 5.158 unidades. Caso éste por demás alarmante, y que sólo se contemplaría en el Departamento del Chocó.

La natalidad para el mismo año alcanza un índice de 49.16 por mil, sólo superado por el Departamento de Antioquia.

(1) Tomado del trabajo sobre la Campaña General Antipiánica por el doctor Gerardo López Narváez, Director de la Campaña Antipiánica.

(2) El Grupo de Análisis Demográfico (Depto. de Planeación Nacional) dice al referirse a las tasas de natalidad y mortalidad: "Estos índices rivalizan, aun con ventaja, a los registrados en países de alto nivel de desarrollo económico y social. Mediante procedimientos analíticos se han estimado tasas de natalidad para el Departamento del Chocó, que oscilan entre 47 y 49, y de mortalidad entre 27 y 33 por mil. Nótese la deficiencia de las estadísticas vitales y consecuentemente la imposibilidad de utilizar estas tasas con el propósito de estimar población futura.

Powered by CamScanner

4.2 *Mortalidad general.*—El hecho de que el Chocó figure en el Anuario General de Estadística (1959) con una tasa de mortalidad de 12.64 por mil (1959), superada por muchos Departamentos en mejores condiciones de higiene, nos está demostrando la deficiencia de las estadísticas, pues ya hemos visto cómo las defunciones superan los nacimientos en el año de 1959. Nos inclinamos a aceptar la tasa de 27-33 por mil, la más alta del país, que da la CEPAL para el Departamento, y que supera en mucho la tasa promedio nacional de 12.79 por mil, también bastante dudosa.

4.3 *Mortalidad infantil.*—La mortalidad infantil es elevadísima, colocándose por encima del promedio nacional (96.93 por mil), con 102.21 por mil. El porcentaje de las defunciones de menores de 5 años sobre el total de las defunciones representan el 51.30% y 31.54% para los menores de un año (1959).

El promedio de esperanza de vida para el chocoano al nacer se estima en 35 años, en tanto que el promedio nacional se calcula en 42 años aproximadamente.

La gente anciana es poca: en 1938, de cada 1.000 habitantes en el Chocó, 41 pertenecían al grupo de 59 años y más. En 1951 esta población apenas alcanzó el 46 por 1.000 sobre el mismo grupo. (Cuadros Nos. 4, 5, 6, 7 y 8

CUADRO No. 4 — VII

NACIMIENTOS Y NATALIDAD POR AÑOS Y SECCIONES DEL PAIS 1959 (1)

Secciones del país	*1959* *Habitantes*	*Nacimientos*	*Natalidad* (2)
Antioquia	1.857.230	94.674	50.98
Atlántico	571.490	29.726	52.01
Bolívar (3)	754.850	27.011	35.78
Boyacá	837.380	35.736	42.68
Caldas	1.303.340	60.873	46.71
Cauca	505.220	20.315	40.21
Córdoba	403.490	19.834	49.16
Cundinamarca	1.977.330	94.335	47.71
CHOCO	*144.240*	3.669	*25.44*
Huila	353.090	16.484	46.68
Magdalena	480.480	17.331	36.07
Nariño	600.870	26.823	44.64
N. Santander	412.440	22.692	55.02
Santander	838.310	37.565	44.81
Tolima	834.430	30.926	37.06
Valle	1.596.570	57.975	36.31
Intendencias y Comisarías	352.840	12.701	36.00
	13.823.600	608.670	44.03

(1) Anuario General de Estadística. 1959.

(2) Por 1.000 habitantes.

(3) Algunos municipios de Bolívar pasaron en 1959 al Departamento de Córdoba.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 5 — VII

DEFUNCIONES Y MORTALIDAD POR AÑOS Y SECCIONES DEL PAIS 1959 (1)

Secciones del país	*Habitantes*	*Defunciones 1959*	*Mortalidad* (2)
Antioquia	1.657.230	26.112	14.06
Atlántico	571.490	5.280	7.24
Bolívar	754.850	5.255	6.96
Boyacá	837.380	11.461	13.69
Caldas	1.303.340	21.078	16.17
Cauca	505.220	7.905	15.65
Córdoba	403.490	2.120	5.25
Cundinamarca	1.977.330	24.992	12.64
CHOCO	*144.240*	*1.189*	*8.24*
Huila	353.090	4.517	12.79
Magdalena	480.480	3.951	8.22
Nariño	600.870	9.107	15.16
N. Santander	412.440	7.151	17.34
Santander	838.310	12.601	15.27
Tolima	834.430	11.586	13.88
Valle	1.596.570	19.148	11.99
Intendencias y Comisarías	352.840	3.181	9.02
	13.823.600	176.834	12.79

(1) Anuario General de Estadística. 1959.

(2) Por mil (1.000) habitantes.

CUADRO No. 6 — VII

DEFUNCIONES DE MENORES DE 5 AÑOS — PORCENTAJES Y SECCIONES DEL PAIS 1959 (1)

Departamentos	*Hombres Totales*	*Mujeres Totales*	*Total*	*Porcentajes de las defunciones de menores de 5 años sobre el total de las defunciones*
Antioquia	7.640	6.829	14.469	55.41
Atlántico	1.391	1.195	2.586	48.98
Bolívar	1.281	1.112	2.393	45.54
Boyacá	2.682	2.545	5.227	45.61
Caldas	7.054	6.181	13.235	62.79
Cauca	2.049	1.836	3.885	49.15
Córdoba	466	456	922	43.49
Cundinamarca	5.989	5.243	11.232	44.94
CHOCO	*341*	269	610	51.30
Huila	1.284	1.098	2.382	52.73
Magdalena	1.039	904	1.943	49.18
Nariño	2.505	2.272	4.777	52.45
N. Santander	1.991	1.817	3.808	53.25
Santander	3.130	2.898	6.028	47.09
Tolima	3.171	2.867	6.038	52.11
Valle	5.756	4.935	10.691	55.83
Intendencias y Comisarías	872	838	1.710	53.76
Total	48.641	43.295	91.936	51.99

(1) Anuario General de Estadística. 1959.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 7 — VII

NATALIDAD, MORTALIDAD Y CRECIMIENTO COMPARADOS POR SECCIONES DEL PAIS – 1959(1)

Secciones	*Población calculada*	*Nacimientos*	*Defunciones*	*Crecimiento natural*	*Coeficiente por mil (1.000 habitantes)* *Nat.*	*Mort.*	*Crec.*
Antioquia.	1.857.230	94.674	26.112	68.562	50.98	14.06	36.93
Atlántico	571.490	29.726	5.280	24.446	52.01	7.24	44.77
Bolívar	754.850	27.011	5.255	21.756	35.78	6.96	28.82
Boyacá	837.380	35.736	11.461	44.275	42.68	13.69	28.99
Caldas.	1.303.340	60.873	21.078	24.275	46.71	16.17	30.54
Cauca	505.220	20.315	7.905	12.410	40.21	15.65	24.56
Córdoba.	403.490	19.834	2.120	17.714	49.16	5.25	43.91
Cundinamarca.....	1.977.330	94.335	24.992	69.343	47.71	12.64	35.07
CHOCO.....	*144.240*	*3.669*	*1.189*	*2.480*	*25.44*	*8.24*	*17.20*
Huila.	353.090	16.484	4.517	11.967	46.68	12.79	33.89
Magdalena.	480.480	17.331	3.951	13.380	36.07	8.22	27.85
Nariño	600.870	26.823	9.107	17.716	44.64	15.16	29.48
N. Santander	412.440	22.692	7.151	15.451	55.02	17.34	37.68
Santander.	838.310	37.565	12.801	24.764	44.81	15.27	29.54
Tolima	834.430	30.926	11.586	19.340	37.06	13.88	23.18
Valle.	1.596.570	57.975	19.148	38.827	36.31	11.99	24.32
Intendencias y Comisarías.	352.840	12.701	3.181	9.520	36.00	9.02	26.98
Total	13.823.600	608.670	176.834	431.836	44.03	12.79	31.24

(1) Cuadro elaborado por Planeación Nacional con base en las cifras del DANE.

CUADRO No. 8 — VII

MOVIMIENTO ASISTENCIAL – 1959 (1)

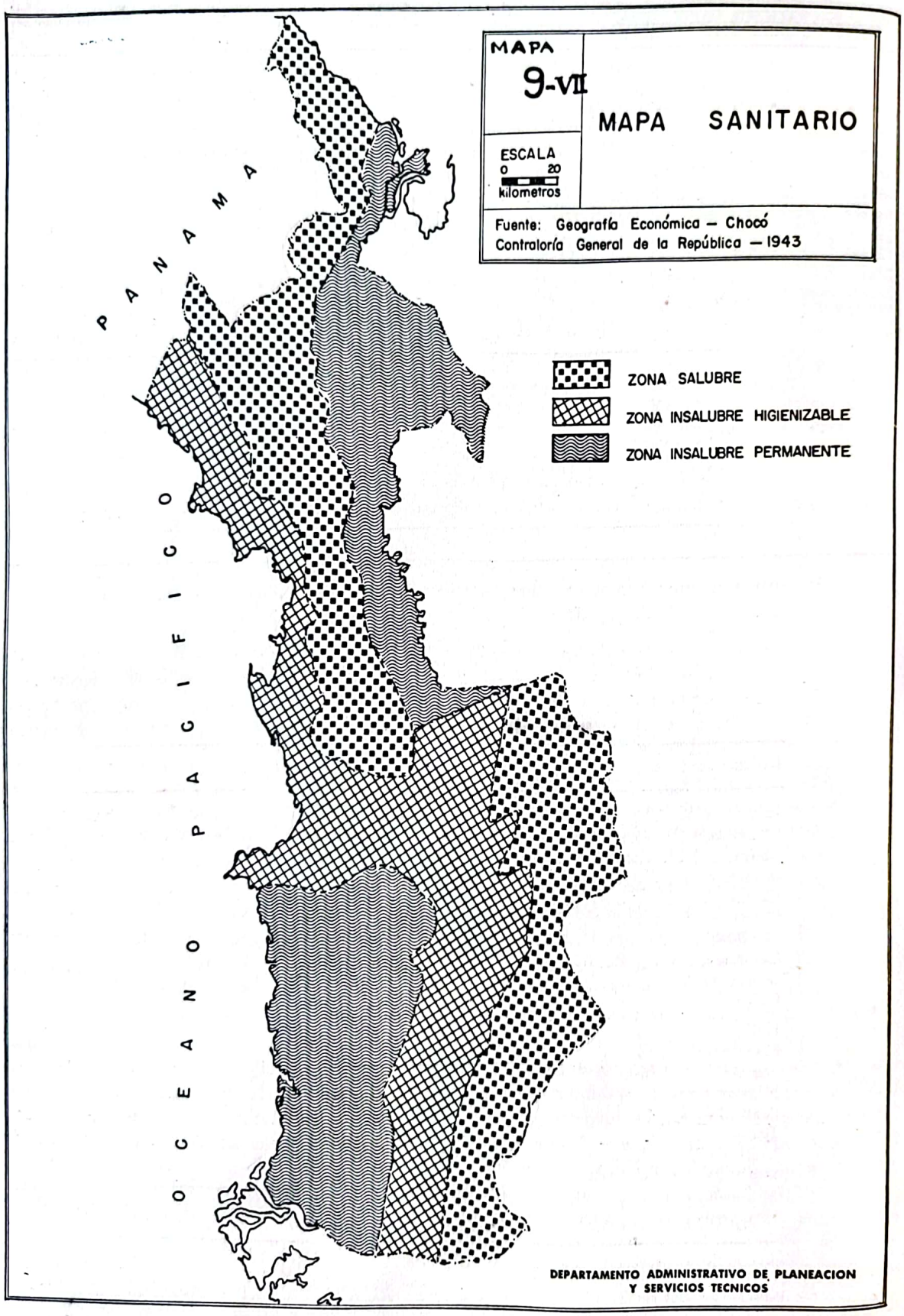
–camas–

Departamentos	*Habitantes* (2)	*No. de camas*	*Personas por camas*
Antioquia	1.857.230	5.755	322
Atlántico.	571.490	1.124	508
Bolívar.	754.850	1.377	548
Boyacá.	837.380	1.285	651
Caldas	1.303.340	4.006	325
Cauca.....	505.220	508	99
Córdoba	403.490	376	107
Cundinamarca.	1.977.330	2.581	688
Bogotá, D. E..	1.200.000	5.990	200
CHOCO	*144.240*	*170*	848
Huila	353.090	752	469
Magdalena	480.480	948	506
Nariño.	600.870	725	828
N. Santander.	412.440	1.071	385
Santander	838.310	3.401	246
Tolima.	834.430	1.288	647
Valle	1.596.570	2.966	538
Intendencias y Comisarías	352.840	491	718
TOTAL AÑO 1959.	13.823.600	34.814	397
TOTAL AÑO 1958.	13.522.260	34.411	393

(1) Anuario General de Estadística. 1959.

(2) Población calculada por el DANE.

Powered by CamScanner


MAPA
9-VII
MAPA SANITARIO
ESCALA
0 20
kilometros
Fuente: Geografía Económica — Chocó
Contraloría General de la República — 1943
PANAMA
OCEANO PACIFICO
ZONA SALUBRE
ZONA INSALUBRE HIGIENIZABLE
ZONA INSALUBRE PERMANENTE
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

5. ZONAS SALUBRES E INSALUBRES (1)

El territorio del Departamento del Chocó se divide en tres zonas importantes, desde el punto de vista de la salubridad, a saber:

5.1 *Zona salubre.*—Comprende la parte andina con sus estribaciones de la Cordillera Occidental. Hasta el momento los chocoanos no han intentado poblar las tierras altas, no obstante sus magníficas condiciones climáticas y de colonización.

5.2 *Zona insalubre higienizable.*—Esta zona comprende, en realidad, la mayor concentración humana, pues en ella se localizan las poblaciones más importantes como Quibdó, Lloró, La Vuelta, Bagadó, Istmina, Condoto, Tadó, Nóvita y Andagoya, que representan el 80% del total de la población. La experiencia ha demostrado que en todas estas poblaciones la higienización de los sectores urbanos es realizable y que, podría extenderse alrededor de ellas la acción higiénica rural.

5.3 *Zona insalubre permanente.*—Comprende las ciénagas del Bajo Atrato y los manglares y esteros del Bajo San Juan y el Bajo Baudó. Se caracteriza por la ausencia de grandes centros de población; pero vale la pena destacar el hecho favorable de encontrarse a muy corta distancia de las zonas de fácil higienización. Las obras de drenaje costarían tantos millones de pesos que no valdría la pena pensar en semejante empresa. (Mapa No. 9 . Zonas salubres e insalubres).

6. ENFERMEDADES (2)

6.1 *Generalidades.*—En la pasividad de la población chocoana de las tierras bajas hay varios factores determinantes: la escasez de las tierras agrícolas, el aislamiento, la falta de comunicaciones y transporte y las ENFERMEDADES.

Este último factor es muy representativo, pues las enfermedades tropicales son abundantes. Y es raro encontrar un chocoano que no haya contraído alguna vez en su vida una o varias enfermedades endémicas, que vayan desde las afecciones intestinales hasta el temible pian.

6.2 *La malaria.*—Es, sin lugar a dudas, la enfermedad debilitante más generalizada y extendida en el territorio chocoano. Se estima que en los valles del Atrato y San Juan, más del 50% de sus habitantes se hallan periódicamente incapacitados por fiebres maláricas. En la costa pacífica, el porcentaje oscila entre 25 y 50. Casi todas las nueve especies de anophelinos —vectores de la malaria— se encuentran en las tierras del Pacífico.

6.3 *El dengue y la fiebre amarilla.*—Ambas causadas por el mosquito "Aedes Aegypti" y otras especies americanas nativas, fueron en un tiempo el azote de estas tierras. Hoy día, el dengue ocurre con alguna frecuencia en el Chocó y la fiebre amarilla, muchas veces endémica, se localiza en el Darién y parte del norte del Departamento.

6.4 *El pian.*—Después de la malaria, tal vez, la peor enfermedad de consecuencias mutilantes es el pian. Cerca del 40% de la población actual ha sido afectada por esta enfermedad, causante de terribles lesiones epidérmicas, especialmente en los brazos y piernas, a veces con características deformantes.

La campaña que ha adelantado el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública en cooperación con el Gobierno colombiano, ha erradicado casi en su totalidad esta terrible enfermedad que hoy sólo se registra en los rincones más apartados del Departamento.

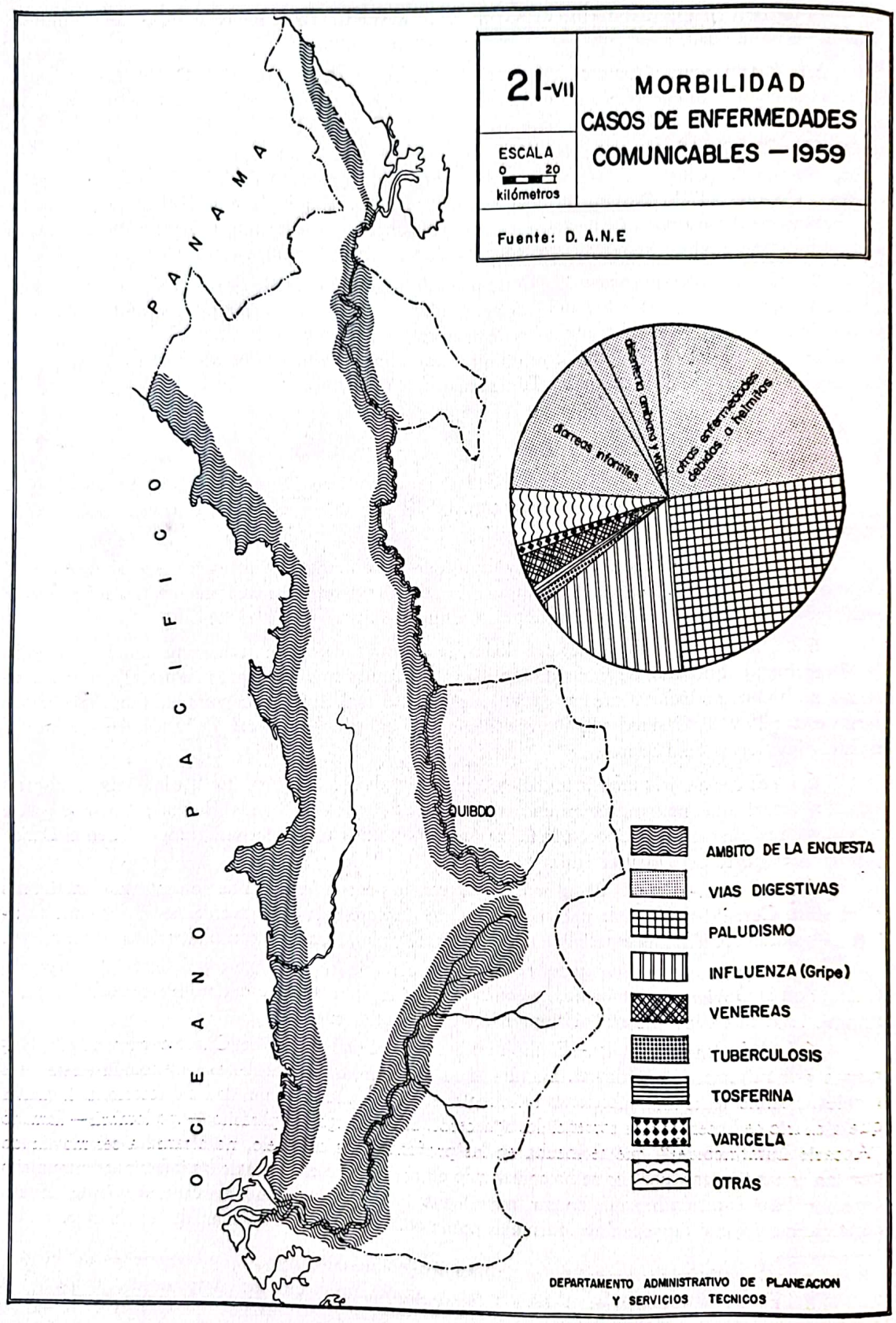
6.5 *Infecciones intestinales.*—El alto índice de mortalidad infantil del Chocó es causado principalmente por infecciones intestinales. La disentería amibiana o por bacilos es muy común en las áreas rurales. Posiblemente estas afecciones intestinales se deban a la remoción de las defecaciones humanas que a diario se hacen por los torrenciales aguaceros. Sin embargo, un parásito —tipo lombriz— llamado "Ascaris Lumbricoides", que se incuba en las profundidades del suelo, no alcanza a ser movilizado por las aguas lluvias y por ello se ha constituído en el principal causante de las infecciones intestinales de los niños. También hay que anotar que el agua llovida y almacenada en canecas y jarras de fácil contaminación, constituye la única fuente de agua potable para la casi totalidad de la población.

---

(1) Ministerio de Salud Pública. División Nacional de Salubridad.

(2) The Pacific Lowlands of Colombia by Robert C. West, Louisiana State University.

Powered by CamScanner


21-VII
MORBILIDAD
CASOS DE ENFERMEDADES COMUNICABLES — 1959
ESCALA
0 20
kilómetros
Fuente: D. A.N.E
PANAMA
OCEANO PACIFICO
QUIBDO
diarreas infantiles
disenteria amebica y bacil.
otras enfermedades debidas a helmintos
AMBITO DE LA ENCUESTA
VIAS DIGESTIVAS
PALUDISMO
INFLUENZA (Gripe)
VENEREAS
TUBERCULOSIS
TOSFERINA
VARICELA
OTRAS
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

CUADRO No. 9 — VII

CASOS DE ENFERMEDADES COMUNICABLES NOTIFICADOS POR LOS ORGANISMOS DE SALUBRIDAD — 1959

Enfermedades	*Casos*	*%*
Fiebre amarilla (1)	—	—
Tifo exantemático transmitido por piojos (1)	—	—
Viruela (1)	31	0.21
Angina estreptocócica	8	0.05
Anquilostomiasis	327	2.20
Bartonellosis	—	—
Blenorragia	475	3.31
Brucellosis (fiebre ondulante)	—	—
Carate	1	0.00
Carbón humano	—	—
Conjuntivitis neo-natal aguda	67	0.46
Chancro blando	20	0.13
Diarreas del recién nacido (menores de 4 semanas)	42	0.29
Diarreas y enteritis (de 4 semanas a menos de 2 años)	2.236	15.58
Difteria	—	—
Disentería amibiana	653	4.55
Disentería bacilar	120	0.83
Encefalitis a virus	—	—
Escarlatina	—	—
Fiebre puerperal	2	0.01
Fiebre recurrente transmitida por garrapatas	1	0.00
Fiebre tifoidea y paratifoidea	55	0.38
Granuloma inguinal venéreo	3	0.02
Influenza (gripe)	2.813	19.60
Leishamaniasis americana	1	0.00
Lepra	1	0.00
Linfogranuloma venéreo	2	0.01
Meningitis meningocócica	1	0.00
Otras enfermedades debidas a helmintos	3.569	24.87
Paludismo	3.497	24.36
Parotiditis (paperas)	22	0.15
Pian	23	0.16
Poliomielitis	—	—
Rabia humana	—	—
Sarampión	104	0.72
Sífilis contagiosa	3	0.02
Sífilis otras formas	4	0.02
Tétanos	13	0.09
Tifo exantemático o murino	—	—
Tifo por garrapatas (fiebre petequial)	—	—
Tos ferina	104	0.72
Tuberculosis del aparato respiratorio	90	0.62
Tuberculosis otras localizaciones	—	—
Varicela	63	0.43
Total de casos	14.350	100.00%

(1) Enfermedades cuarentenales.

En los alrededores de los centros urbanos como Quibdó, Istmina y Condoto, la acumulación de basuras atrae un gran número de moscas y mosquitos. Y como estos insectos generalmente reposan o viven en los techos, transmiten una gran variedad de parásitos intestinales al escurrirse las aguas lluvias de los tejados y que luego son aprovechadas por la población para su uso doméstico.

6.6 *Enfermedades pulmonares.*—Enfermedades pulmonares como la bronquitis aguda, la neumonía y la tuberculosis, son de común ocurrencia en el Chocó. La tuberculosis es letal en los indios

Powered by CamScanner

chocoanos y, junto con el sarampión y las viruelas, se ha constituído en una de las principales enfermedades que ha diezmado la población indígena desde que ésta entró en contacto con los europeos. Aparentemente la población indígena es inmune a ciertas enfermedades como el pian, el paludismo y la fiebre amarilla, pero no así a la tuberculosis.

Entre las causas de poco crecimiento de la población chocoana están las enfermedades que hoy día, con los avances de la medicina preventiva, han comenzado a ser controladas. Se considera, además, que con el uso creciente de insecticidas como el DDT y la introducción de medidas de orden sanitario, la malaria y las afecciones intestinales pueden reducirse a un mínimo.

No obstante, el éxito de cualquier programa de salubridad en el Chocó depende de una financiación segura, dedicación constante, personal médico capacitado y de la capacidad receptiva de la población a las innovaciones sanitarias, pero, aunque es físicamente posible un control de las enfermedades tropicales en las tierras bajas del Departamento, esta labor parece ser por ahora a largo plazo. (Gráfico No. 21, Morbilidad. Casos de enfermedades comunicables, 1959). Cuadro No. 9 Enfermedades comunicables.

7. CAMPAÑAS SANITARIAS

Se adelantan, desde muchos años atrás, cuatro campañas importantes: la Campaña Antipiánica, la Campaña Antimalárica, La Campaña Antituberculosa y la Campaña Antivenérea. Esta labor depende directamente del Ministerio de Salud y, aunque ha tenido magníficos resultados, podría adelantarse mucho más si se dispusiera de los recursos indispensables. A este respecto cabe agregar que el Departamento del Chocó aporta muy poco, relativamente nada, en materia de salud pública. Basta con echar una ojeada a los presupuestos departamentales y constatar los hechos. De 1955 a 1960, aparece un total de $ 41.812.00 con destino a hospitales y laboratorios distribuídos así: $ 21.812 para 1955 y $ 20.000.00 para 1958.

No obstante, periódicamente el Ministerio de Salud practica en las poblaciones más importantes a más de las campañas, vacunaciones, primovacunaciones y revacunación contra la viruela, la difteria, la tos ferina, la tifoidea y paratifoidea.

En orden a las campañas sanitarias, si bien el mayor número de enfermos tratados corresponde a los afectados por paludismo, el hecho es que la más dura de estas campañas ha sido la del pian y la que mejores resultados ha obtenido, pues hoy podemos decir que esta enfermedad se encuentra prácticamente extinguida.

CUADRO No. 10 — VII

CAMPAÑAS SANITARIAS (1)

A — CAMPAÑA ANTIVENEREA - 1959

	Asistentes nuevos	*Asistentes repetidos*	*Total*	*Total Nacional*	*% del Total*
CHOCO	86	609	695	400.663	0.1

B — CAMPAÑA ANTIVENEREA - 1959

-personas tratadas-

	Sífilis (todas)			*Blenorragia*			*Chancro blando*		
	H	M	T	H	M	T	H	M	T
CHOCO	2	—	2	62	331	393	3	4	7

(1) Anuario General de Estadística. 1959.

Powered by CamScanner

Sífilis (todas) total	Total nacional	% del total nacional
2	10.754	0.01

Blenorragia total	Total nacional	% del total nacional
393	30.740	1.2

Chancro blando total	Total nacional	del total nacional %
7	4.778	0.1

C — CAMPAÑA ANTITUBERCULOSA – 1959

ASISTENTES

CHOCO	Nuevos	Repetidos	Total	Total Nal.	% Total Nal.
Quibdó Entidad mixta	1.702	1.868	3.570	526.032	0.6

D — CAMPAÑA ANTILEPROSA – 1959

Existencia de enfermos en 31 de Diciembre de 1959

	Hombres	Mujeres	Total	Total nacional	% del total
CHOCO	11	4	15	4.482	0.3

E — ODONTOLOGIA SANITARIA – 1959

ASISTENTES

	Nuevos	Repetidos	Total	Total nacional	% del total
CHOCO	6.936	3.161	10.097	760.257	1.3

F — TRABAJOS DE SANEAMIENTO – 1959

Zona Rural

	Número de visitas	Total inspeccionado	Total higienizado	Total nacional higienizado	% del total
CHOCO	1.328	1.255	22	97	22.6

Zona Urbana

	Número de visitas	Total inspeccionado	Total higienizado	Total nacional higienizado	% del total
CHOCO	26.185	22.372	14	3.837	0.3

La Campaña General Antipiánica en Colombia se caracteriza por ser móvil. Hasta la fecha ha recorrido en varias ocasiones la costa colombiana del Pacífico y se considera que ha cubierto la casi totalidad de la población chocoana (1).

(1) Pian y Campaña Antipiánica por el Dr. Gerardo López Narváez.

Powered by CamScanner

PORCENTAJES

% de revisados sobre el total de tratados	52.61
% de curación	77.98
% de progreso satisfactorio.	20.41
% de sin resultado	1.61

La Campaña Antimalárica también ha sido constante, pero ha tenido mucho obstáculo. Entre otros, la falta de alcantarillado y acueductos en la casi totalidad de los municipios. Se invierten cada año considerables sumas de dinero en la petrolización y ciega de los focos larvarios, pero esto impone una labor continua, ya que las lluvias periódicas barren capas petrolizadas en los criaderos. Esta dificultad se ha podido subsanar en parte con la labor intensa que a este respecto han desplegado los organismos de salubridad que hoy funcionan en los centros poblados más importantes.

La Campaña Antituberculosa también se adelanta con cierta intensidad. Para tal efecto funciona en Quibdó, anexo al Hospital de San Francisco, un dispensario antituberculoso con su pabellón de hospitalización, dirigido por un médico especialista. En la población de El Carmen funciona otro igualmente dotado, con los elementos terapéuticos y quirúrgicos necesarios.

La Campaña Antivenérea ha combatido duramente las enfermedades que se enmarcan dentro de este grupo, hasta el punto de que hoy están reducidas en un 50%. Cuenta esta Campaña con dispensarios y consulta externa en Quibdó, Istmina, Condoto, Andagoya y El Carmen.

En 1940 se emprendió una campaña contra la fiebre amarilla que dejó muy buenos resultados, particularmente en la costa pacífica. Esta campaña se sigue adelantando periódicamente.

Tal vez se ha descuidado bastante la campaña de Higiene Escolar, que es de suma importancia, si se tiene en cuenta que el problema de la higiene es, en gran parte, de orden educativo. Esta campaña debe ser conjunta entre los organismos de la salubridad y la higiene y los centros educacionales, a fin de canalizar los esfuerzos y obtener mejores resultados.

7.1 *Servicios.*—Los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, matadero y aseo son prestados, en líneas generales, en malas condiciones. De 17 municipios que tiene el Departamento, 11 carecen de acueducto, 11 de alcantarillado, 14 de mataderos y todos carecen de un servicio de aseo permanente y eficaz.

Solamente la ciudad de Quibdó cuenta con un servicio aceptable de luz, alcantarillado y acueducto. Los demás son servicios malos o apenas aceptables.

"En 1951, de un total de 20.933 viviendas que representaban el 1.2% del total del país, el 95.0% carecían de agua; el 93.7% no disponía de luz; el 93.8% carecían de servicio sanitario; y el 96.6% no contaban con servicio de baño" (1).

7.2 *Equipo.*—El número de profesionales que actualmente atiende las necesidades de la población son insuficientes para el Departamento. En Quibdó, la capital, se cuentan algunas farmacias que son atendidas por personas no tituladas. En el resto de municipios no existen farmacias en el sentido extricto de la palabra. Se encuentran tiendas-misceláneas, donde se venden los medicamentos más solicitados. Esta falla es más notoria aun en el campo de la medicina y la odontología.

7.3 *Centros asistenciales.*—Los centros hospitalarios son:

Hospital de San Francisco	(Quibdó)	con 76 camas
Hospital Eduardo Santos	(Istmina)	con 48 "
Hospital San José	(Condoto)	con 20 "
Hospital de Andagoya	(Cía. Chocó-Pacífico)	con 26 "

(1) La Vivienda y los Servicios. Plan Decenal para el Chocó.

En total 4 hospitales, con 170 camas, que da un promedio de 1.2 por 1.000 habitantes, quedando muy por debajo del promedio de 4.2/1.000 que da el Ministerio de Salud Pública como cifra aceptable y que indican un déficit de 362 camas Sin embargo, si el número de camas es insuficiente para la población total es importante anotar que el número de ellas por hospitales satisfacen las necesidades locales. Y esto como consecuencia lógica de la dispersión de la población que imposibilita a muchos habitantes a utilizar los servicios médicos y hospitalarios.

CUADRO No. 11 — VII

NUMERO DE CAMAS POR HOSPITAL - 1960

	Población estimada para 1960 (miles) (1)	*Total de camas existentes*	*Total de camas necesarias 4x1.000*	*Número de camas por 1.000 habitantes*	*Diferencia 4x1.000*
CHOCO	133	170	532	1.28	-362

(1) CEPAL

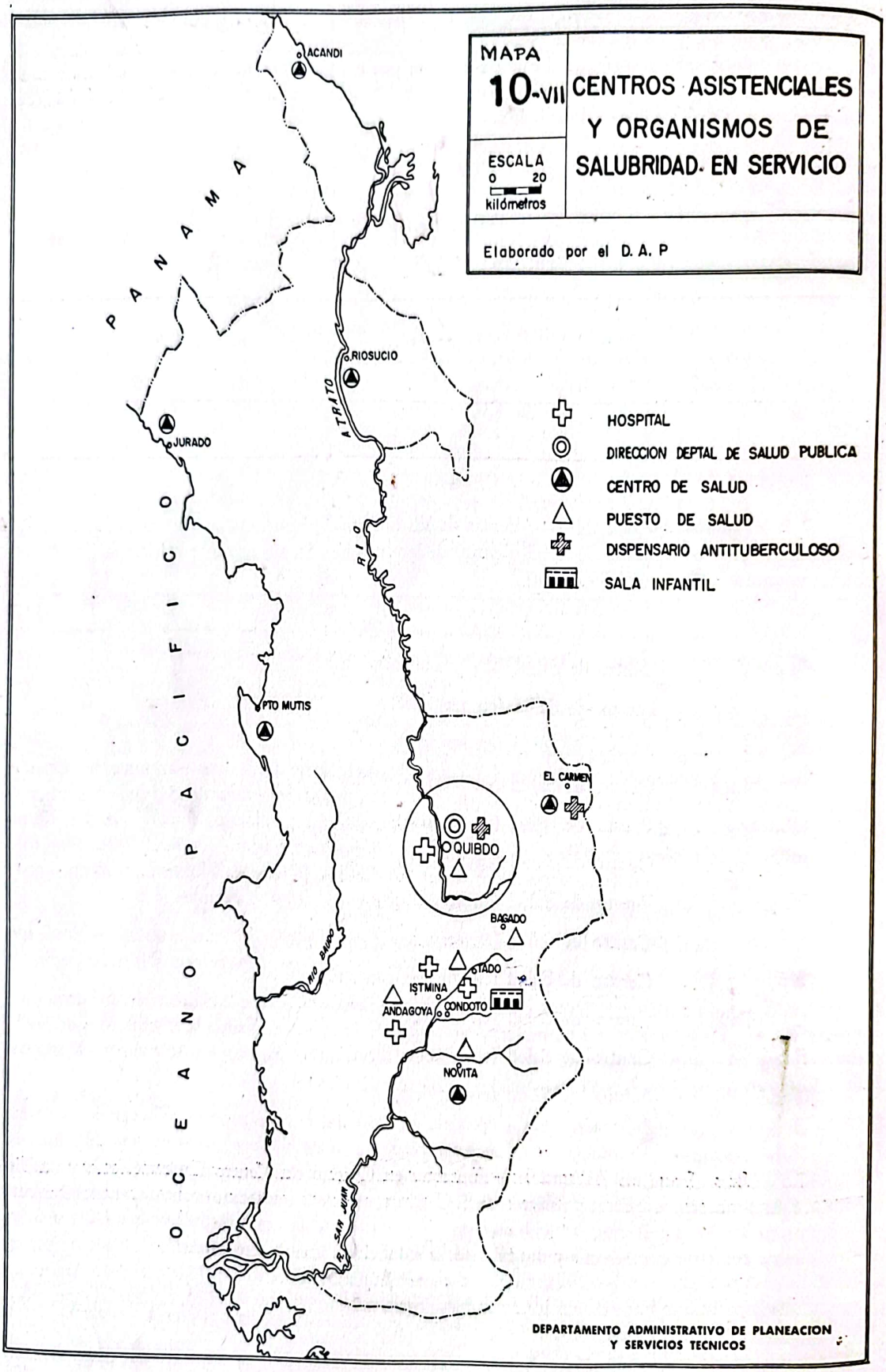
7.4 *Organismos de salubridad.*—Además de los hospitales mencionados existen en la actualidad los siguientes centros y puestos de salud, algunos de los cuales están sin prestar servicio por falta de dotación y equipo. (Ver cuadro general).

Acandí	Centro de Salud (sin prestar servicio) y
	Puesto de Salud (en servicio)
Bagadó	Puesto de Salud (en servicio)
Pto. Mutis	Centro de Salud (en servicio)
Condoto	Puesto de Salud (en servicio)
El Carmen	Centro de Salud (en servicio)
Istmina	Puesto de Salud (en servicio)
Juradó	Centro de Salud (en servicio)
Nóvita	Centro de Salud (sin prestar servicio)
QUIBDO	Puesto de Salud (en servicio)
Riosucio	Centro de Salud (sin prestar servicio)
Tadó	Puesto de Salud (en servicio)

7.5 *Otros Organismo Asistenciales.*—Funciona en Quibdó un Centro Epidemiológico y un Dispensario Antituberculoso. En la población de El Carmen presta sus servicio un pabellón antituberculoso.

Estos centros hospitalarios y organismos de salubridad prestan sus servicios particularmente en la región más poblada que se concentra en la zona minera sobre el Alto San Juan y el Alto Atrato. La población dispersa a lo largo de sus innumerables corrientes fluviales en realidad se beneficia muy poco de los servicios asistenciales.

Powered by CamScanner



Powered by CamScanner

CUADRO No. 12 — VII

CENTROS ASISTENCIALES Y ORGANISMOS DE SALUBRIDAD-1960

Secciones	Hospitales	Clínicas	Clínica materno infantil	Pabellón infantil	Centros de Salud	Puestos de Salud	Unidades móviles	Centros epidemiológicos	Dispensario Antituberculoso.	Pabellón Antituberculoso
Municipios:										
1 Quibdó	1	–	–	–	–	1	–	1	1	1
2 Acandí	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
3 Bagadó	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
4 Bojayá	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5 Condoto	1	–	1	–	–	1	–	–	–	–
6 El Carmen	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1
7 Istmina	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–
8 Juradó	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
9 Lloró	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10 Nóvita	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
11 Nuquí (Pto. Mutis)	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
12 Pie de Pato	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13 Pizarro	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14 Riosucio	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–
15 San José del Palmar	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16 Sipí	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
17 Tadó	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Río Atrato	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Río Baudó	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Río San Juan	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Totales	4	–	1	–	6	5	–	1	1	2

NOTA: El Hospital de Andagoya, en el municipio de Istmina, depende la Compañía "Chocó Pacífico".

8. CONCLUSIONES GENERALES

1o. La dispersión de la población, el aislamiento y la falta de transportes constituye, ciertamente, uno de los problemas más graves en el desarrollo de las campañas de la salubridad y de la higiene en el Chocó. La dispersión de esta población en centenares de caseríos y villorrios, a todo lo largo del territorio, hace materialmente imposible la instalación de un puesto de salud, con equipo completo para cada núcleo humano. Cuando mucho se podría aspirar a llevar este servicio a los centros más poblados y luego irradiar desde éstos la acción asistencial sobre las áreas rurales colindantes.

2o. La erradicación de las enfermedades en el Chocó si bien no es una tarea imposible de realizar es, por lo menos, una lucha a largo plazo que implica la inversión de sumas considerables de dinero.

Ni el Ministerio de Salud, ni el Plan Decenal, ni el Departamento mismo, estarían en condiciones de financiar una empresa de tal naturaleza. Pero, en cambio, sí sería factible la canalización de los recursos de estos organismos para efectos de atacar el mal sobre un mismo frente y no malgastar los fondos nacionales en obras dispersas sin ninguna coordinación ni método.

A este respecto, el Gobierno está empeñado en estimular la construcción de hospitales por parte de los Departamentos y municipios y del sector privado, a fin de obtener que el número de camas sea al menos de 4 por cada mil habitantes. Para llevar a feliz término la idea se presentó a las Cámaras Legislativas, en el año en curso, el proyecto de Ley "por el cual se dictan normas encaminadas al fomento de la construcción, ampliación y mejoramiento de hospitales y de otras instituciones asistenciales, en estrecha cooperación con las entidades oficiales, semioficiales y de beneficencia."

En relación con este proyecto la nación deberá contribuir en cada caso con una suma igual a la que destinen otras entidades estatales o privadas, lo que vendría a facilitar el plan hospitalario para el Chocó.

3o. La situación actual del Departamento en materia de Salubridad e Higiene, hace pensar que es muy poco lo que puede esperarse del Plan Decenal en forma inmediata. Sus beneficios sólo podrán apreciarse más tarde cuando, provocados los estímulos, se logre una reagrupación de la población sobre las áreas de desarrollo económico que permitan la concentración de los servicios comunales y asistenciales más importantes.

4o. Los puestos de salud y de socorro que se recomiendan en el Plan para algunas localidades —no incluídos en los planes del Ministerio de Salud Pública—, así como otros que más tarde se consideren necesarios, se estima que pueden ser construídos por Acción Comunal, mediante la acción conjunta entre el Plan Decenal y la ciudadanía chocoana.

La Acción Comunal es un movimiento que comienza a tomar interés en algunas comunidades del Departamento y ha merecido la atención del Plan Decenal porque se considera de gran importancia la canalización de los recursos humanos en el Chocó en procura de un mejor estar.

5o. La higiene y la educación en el Chocó deben ser inseparables en la teoría y en la práctica para obtener mejores resultados, pues la capacidad receptiva de la población a los preceptos higiénicos depende de su nivel socio-cultural. De tal manera que estará en mejores condiciones de defensa contra las enfermedades cuanto más ilustrado o educado sobre el particular se encuentre. La higiene y la salud deben ser también objeto de especial atención en los programas de enseñanza chocoana y deben estar acompañados de una activa propaganda que ponga diariamente al chocoano en estado de alerta y prevención.

Powered by CamScanner

Capítulo VIII

LA VIVIENDA Y LOS SERVICIOS

Powered by CamScanner

VIII - LA VIVIENDA Y LOS SERVICIOS

1. ESTADO Y TENDENCIAS DE LA VIVIENDA CHOCOANA

La formulación de unas recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones habitacionales de toda una comunidad —especialmente en el Chocó— debe estar necesariamente precedida de un amplio análisis de las características y tendencias de la vivienda, especialmente en sus aspectos socioculturales, estadísticos, económicos, funcionales, tecnológicos y político-administrativos.

En el Chocó, como en todas las áreas subdesarrolladas, el problema de la vivienda no es simplemente un asunto de *déficit cuantitativo,* como se concibe con frecuencia entre nosotros. Por el contrario, el déficit no constituye el problema en sí mismo, sino que es la consecuencia de la insatisfacción de muchos otros problemas básicos como lo son los bajos niveles de ingreso y de poder de compra, de desarrollo socio-cultural, de producción de materiales, de responsabilidad administrativa y de otros aspectos de la vida y de la organización de la comunidad y del país.

Este planteamiento resulta especialmente válido para el Chocó, en donde —como lo veremos más adelante— el número de viviendas censadas en 1951 es superior al de familias y no existe ningún problema de encarecimiento de la tierra, los materiales y la mano de obra, a tiempo que la investigación sobre el terreno demostró que existen los más bajos índices de *subnormalidad* habitacional del país. Por estas razones, este capítulo de descripción, análisis y diagnóstico de las condiciones habitacionales del Chocó tiene que ir más allá del simple estudio de los datos estadísticos y debe extenderse a la consideración de muchos otros aspectos.

En el campo de la vivienda y su marco comunal, como en muchos otros de la vida del Chocó, existen diversos e interesantes estudios elaborados por distinguidos especialistas, que bien pueden tomarse como base para establecer una visión de conjunto. Merecen especial mención los realizados por Orlando Fals-Borda y Ernesto E. Vautier (1), Robert C. West (2) y Virginia de Pineda (3). Igualmente,

---

(1) Ver la vivienda Tropical Húmeda. Sus aspectos sociales y físicos como se observan en el Chocó. Orlando Fals-Borda y Ernesto Vautier. Centro Interamericano de Vivienda. Bogotá, 1958.

(2) Ver "The Pacific Lowlands of Colombia". Robert C. West. Lousiana State University Studies. Baton Rouge U.S.A., 1957.

(3) Ver Ponencia presentada por Virginia de Pineda al Simposium sobre Zonas Húmedas de la Unesco, Quibdó, 1958.

Powered by CamScanner

existe una extensa bibliografía sobre la vivienda en los trópicos húmedos, por lo que bien se puede afirmar que en la actualidad se dispone de los conocimientos tecnológicos y de las experiencias suficientes para abocar con éxito el estudio de la vivienda en esta clase de medios. La investigación objetiva sobre el terreno y el subsiguiente análisis permitieron comprobar la importancia y el valor científico de los estudios citados anteriormente y por ello no dudamos en tomarlos como referencia y, algunas veces, de apoyo para las conclusiones y recomendaciones que se formulan más adelante.

1.1 *Aspectos socio-culturales.*—Difícilmente se encuentra en el país una concepción de la vivienda tan unificada y de tan marcadas características. La casi totalidad de las viviendas corresponde a un solo tipo socio-cultural —la del *negro*— que constituye una versión ligeramente transformada de la del *indio* y que en diversos estudios aparece con el nombre de "*rural*", sin que esta denominación tenga necesariamente todas las implicaciones que la acepción del término conlleva. El segundo grupo lo forman las viviendas de los *indios*, las cuales, por el carácter marginal que sus moradores llevan en el presente y por haber sufrido ligeras transformaciones de carácter positivo, que las hacen cada vez más parecidas a las del negro, no han sido objeto de estudio detenido por parte nuestra. El tercero comprende la vivienda de los *mestizos* o de la élite urbana que bien pudiera denominarse "urbana" y que presenta una marcada tendencia de transición socio-cultural. A estos tres tipos basados en los grupos raciales debe agregarse uno especial que traspasa estas barreras étnicas y que pertenece a todos, con excepción del indio: La vivienda del Litoral Atlántico.

La "rural", como ya se dijo, constituye una modificación de la vivienda que los indígenas construían antes de la llegada de los conquistadores españoles y de la de los grupos africanos introducidos para el laboreo de las minas. Se caracteriza por un empleo total de los recursos del medio —madera, palma y fibras y por estar erguida sobre una serie de pilotes —palafítica—, aun cuando no siempre se encuentre ubicada sobre terreno anegadizo. Generalmente constituye una estructura única de planta rectangular con una cubierta de cuatro planos pendientes, dentro de la cual se realizan todas las funciones. Parece inspirada totalmente en la necesidad —de tipo vegetativo— de lograr un refugio contra las manifestaciones ambientales y climatológicas del medio tropical húmedo. A primera vista, parece que los factores estéticos, urbanísticos, higiénicos, así como el concepto de confort no tuvieran el suficiente valor para quedar impresos en la *estructura* y en la *envoltura* de la vivienda. Esta característica se expresa especialmente en la rigidez y uniformidad del diseño arquitectónico, en la exclusión (casi total) de ventanas, en el carácter rudimentario de las escaleras, en la íntima anexión de la cocina, que funciona con leña y que desprende grandes cantidades de humo y en la ausencia total de instalaciones para la eliminación de excretas y aguas servidas. Como ya quedó establecido en el capítulo sobre la urbanización en el Chocó, las viviendas se alínean frente al río, sin otro concepto urbanístico que la necesidad vital para todo chocoano de ubicarse lo más cerca posible de la vía fluvial. Esta tendencia se mantiene aún en los casos en los cuales la vía es una carretera o un camino, como en Opogodó, en donde la corriente de agua debe estar completamente consagrada a la labor de "mazamorreo" del oro y el platino.

En los centros muy poblados como Quibdó, Condoto e Istmina, se advierte con facilidad la resistencia que la gente pone a los paramentos rectilíneos característicos del diseño urbano de cuadrícula española impuesto en algunos núcleos urbanos como Quibdó, Tadó y otros, y en la práctica se nota una línea quebrada de tendencia ondulante. Sobre esta característica lineal típica de la agrupación de la vivienda de los trópicos húmedos, algunos antropólogos sociales dicen que esto obedece a la necesidad de lograr una ventilación transversal, pero en la mayoría de los casos observados en el Chocó se nota justamente todo lo contrario: el sistema de agrupamiento impide la utilización de las brisas y del paisaje del río y el poco aislamiento lateral y frontal de las viviendas desfavorece un aprovechamiento racional de la ventilación. Es muy corriente encontrar que buena parte de las viviendas están de espaldas al río (ver gráfica). Los aspectos estéticos parecen estar relegados y apenas se notan algunos intentos en la decoración superficial a través de algunos recortes de publicaciones pegados en la pared. No se observa como en otros lugares, un afán decorativo que generalmente se manifiesta en una gran versatilidad del diseño arquitectónico y del tratamiento de las fachadas, puertas y ventanas. Por el contrario, es evidente la uniformidad casi total de las viviendas y cada uno de sus elementos.

Powered by CamScanner

Al analizar el proceso de evolución de este tipo de vivienda —"rural"— se nota una fuerte tendencia conservadora que ha determinado un estancamiento casi total. Se nota fácilmente que ella se encuentra rodeada de una barrera de pautas y valores que estimulan muy poco el cambio socio-cultural.

Esta observación se hace dramáticamente evidente en el área de Andagoya, en donde durante más de cuarenta años la compañía extranjera Chocó Pacífico ha tenido instalaciones industriales, viviendas, servicios y métodos constructivos típicamente norteamericanos y esta situación parece no haber producido el impacto positivo que pudiera esperarse. Es curioso constatar, por ejemplo, que algunos trabajadores de la Compañía que no han sido favorecidos con una de estas viviendas de tipo norteamericano, continúan construyendo y habitando en las mismas condiciones precarias de otras zonas aisladas del Departamento. Así, Andagoyita, barrio situado al frente del campamento de la Chocó Pacífico y con una magnífica y directa comunicación por "ferri", ofrece un marcado contraste con "Andagoya", y aun dentro de este mismo barrio se aprecian niveles habitacionales de más de cien años de diferencia entre el sector denominado "Guarapito" —construído por la Compañía— y el resto de las viviendas. Si se tiene en cuenta que todos tienen el mismo régimen de trabajo y de ingreso y que además del estímulo o factor de cambio social que existe en las viviendas de la Chocó Pacífico, existe un régimen de subvención de arrendamiento para quienes no han recibido una habitación de la empresa, nos encontramos ante un fenómeno socio-cultural de mucho interés.

A este respecto debe mencionarse otro caso: En 1959, el Comité de Acción Social de Andagoya (1), con el patrocinio de varias personas y entidades nacionales y departamentales, organizó un programa experimental de construcción de viviendas por "acción comunal" en Opogodó, destinado a trabajadores mineros de esta región. Aun cuando en el comienzo hubo suficiente expectativa y entusiasmo en la comunidad y se disponía del patrocinio económico y técnico suficientes, el programa fracasó completamente y la única vivienda que pudo ser construída fue necesario terminarla por sistemas distintos al acordado originalmente. Dos años después, esta construcción se encuentra desocupada y aislada, aun cuando se trata de una vivienda confortable, higiénica y atractiva. Debe aclararse que este fracaso no puede considerarse simplemente como índice de la resistencia de la comunidad a aceptar nuevas y mejores soluciones. Parece que el diseño y los sistemas constructivos adoptados fueron demasiado ambiciosos y en esta forma el programa subestimó completamente el estado y las tendencias socio-culturales de la vivienda. En realidad, la sustitución de la madera por la mampostería del bloque de suelo estabilizado "CINVA-RAM" (2), la modificación sustancial del diseño arquitectónico y la eliminación de los pisos y los pilotes de madera, a cambio de pisos de concreto sobre el nivel del suelo y otras modificaciones de carácter básico, constituyen un impacto demasiado violento que los chocoanos, ni cualquiera otra comunidad, pueden aceptar sin que se dispongan previamente otros tratamientos paralelos que faciliten el cambio social.

Recordamos también que en 1954 el Instituto de Crédito Territorial construyó 24 viviendas de tipo económico mínimo (3), siguiendo su discutible tradición de universalización sin las ventajas de la normalización y de la *standarización* (4) de sus diseños arquitectónicos en todo el país, las cuales despertaron tal resistencia entre la comunidad que el mismo gobernador encabezó un movimiento cívico de rechazo a las viviendas, las cuales "no fueron recibidas oficialmente" (5).

Aun cuando en los dos últimos ejemplos las soluciones arquitectónicas adoptadas no se caracterizaron precisamente por ser modelos de acierto en materia de soluciones funcionales para trópicos

---

(1) Entidad de carácter privado destinada a promover el desarrollo de la comunidad. Está integrado por representantes de los trabajadores, los empleados y obreros de la Compañía Minera Chocó Pacífico.

(2) Bloques elaborados con suelo corriente arcilloso y cemento en proporción 1.10 a 1.2, sometidos a fuerte compresión que le imprime una máquina portátil y de acción comunal, fabricada por el CINVA y diseñada por el ingeniero chileno Raúl Ramírez.

(3) Clasificación interna I.C.T. Precio total de adjudicación $ 3.500.00.

(4) "Universalización" en este caso significa la aplicación de uno o varios planos tipos para ser construídos en todo el país sin tener en cuenta factores socio-culturales, climáticos, etc. "normalización" es un sistema de producción en serie mediante coordinación en el empleo de módulos de diseño y de construcción para aumentar el rendimiento. La "Standarización" es la aplicación sistemática de unidades de diseño producidas en serie.

(5) Según testimonio del Gobernador de entonces, Dr. Jaime Castillo.

Powered by CamScanner

húmedos, es evidente que el rechazo por parte de la comunidad no se produjo exactamente porque ésta domine los principios del control de las radiaciones, ni de la ventilación; ni porque tenga una conciencia definida sobre el microclima de la vivienda, como sucede en la India y en las regiones desérticas árabes. Esta aseveración se ve confirmada en el hecho de que en el análisis funcional de la vivienda chocoana de ayer y de hoy no aparece testimonio positivo de la búsqueda de este microclima necesario.

Desde el punto de vista de las condiciones de poblamiento o asentamiento comunal, la vivienda chocoana expresa claramente la tendencia trashumante de la población que, como se anotó en el capítulo de urbanización, obedece a la falta de una base económica estable para la comunidad que le permita echar raíces en la tierra y en el ambiente. Esta circunstancia parece presionar constantemente al negro—que fué instalado por los españoles artificialmente y a la fuerza en este medio—a permanecer en constante búsqueda de nuevos ámbitos para su existencia. Esto ha significado que la vivienda no ha tenido y no tiene para él el carácter de base de estabilización familiar y comunal que tuvo para el indio y que tiene para el resto de comunidades estabilizadas. A esto deben agregarse las características negativas anotadas anteriormente en el estudio de la familia y la comunidad chocoana.

Esta situación se refleja —tiene que reflejarse— en la vivienda y por eso ella es también transitoria, impersonal, estereotipada e inspirada, al parecer, apenas en elementales impulsos de abrigo rudimentario y provisional contra el clima, la selva y las inundaciones.

La vivienda de los mestizos y, en general de la "élite", presenta características muy distintas a la del indio y a la del negro, y se la encuentra ubicada hoy sobre las arterias comerciales de los viejos centros mineros y Quibdó como testimonio urbanístico del antiguo poderío colonial. En principio, no es otra cosa que la herencia dejada por los españoles. No obstante, este origen, no aparecen muy visibles en ella las características básicas de la vivienda española y más bien se encuentran perfectamente confundidos los elementos de ésta y las tendencias imperantes en el medio, pero con mayor sentido del funcionalismo y un profundo afán decorativo. Conservan la característica palafítica, pero la altura de los pilotes sobre la calle aparece casi siempre ligeramente superior al nivel de ésta y generalmente disimulada con un andén de una o dos gradas y sobre el cual se levantan dos plantas de altura de 4 a 5 metros cada una. En la primera estaban localizadas inicialmente la sala, el comedor y la cocina, pero como la mayoría de estas casas están ubicadas hoy justamente sobre la principal arteria comercial, es frecuente ver que esta primera planta se ha transformado en locales para comercio, oficinas y cafés. En la segunda están localizadas las alcobas con un largo y espacioso balcón sobre la calle, el cual está generalmente cubierto con un pronunciado alero que defiende la fachada contra la acción de las lluvias. Las paredes, a diferencia de la casa del negro, son de madera aserrada y los techos aparecen hoy de zinc, pero hay quienes afirman que inicialmente fueron de paja. Aparte de las dos plantas y los materiales de techumbre y paredes, la característica más sobresaliente de este tipo de casas es el recargo decorativo que se observa en los balcones, en los cielos rasos y en las paredes, aunque la mayoría de los motivos son dibujados al temple y constituyen imitaciones de columnas, frisos, molduras y enchapes. Desde el punto de vista arquitectónico, esta vivienda tiene más semejanza con la vivienda portuguesa que con la española.

Cuando estas casas, que generalmente son grandes y espaciosas, están localizadas sobre el río, presentan dos plantas sobre la calle y hacia el río llegan a tener tres, cuatro y hasta cinco pisos, aprovechando la pendiente del terreno. En los pisos inferiores habitan en la actualidad gran número de personas completamente hacinadas y en muy precarias condiciones de higiene. La parte inferior de la mayoría de estas casas, especialmente en Quibdó, Istmina y Condoto, se encuentra en mal estado de conservación y una buena parte de las columnas aparecen en estado de putrefacción. En contraste con el estado de estas plantas "subterráneas", las dos principales exhiben un alto nivel de mantenimiento y de higiene.

La vivienda de la región norteña —Acandí, Unguía, Sapzurro, Sautatá, etc.—, guarda muy estrecha analogía con todos los patrones habitacionales del litoral atlántico de Córdoba, Bolívar, Atlántico y Magdalena. El diseño urbanístico, a base de extensas manzanas de más de 100 metros de lado, le garantiza grandes patios poblados de numerosos árboles y amplio aislamiento lateral limitado hacia la calle

Powered by CamScanner

por cercas de cañas de poca altura y rigurosamente alineadas sobre el paramento oficial. Todas poseen letrinas y es fácil advertir un marcado contraste con el resto de la vivienda chocoana, tanto en los ambientes interior y exterior, como en los materiales de construcción.

Los grupos de mayores ingresos las construyen con materiales permanentes, como ladrillo y cemento en la mampostería; teja de cemento y asbesto-cemento en las techumbres y baldosas en los pisos. La mayoría de la población utiliza, en cambio, muros de caña, pisos de tierra y techos de palma.

1.2 *Aspectos estadísticos.*—Las estadísticas de vivienda en el Chocó, como las de todo el país, presentan numerosas deficiencias y, por esta razón, deben ser tomadas con todas las reservas del caso. Esta circunstancia implica en el caso del Chocó una gran dificultad porque la vivienda de esta región presenta características muy especiales que no pueden ser detalladas dentro de los patrones censales elaborados para todo el país. Aunque estas deficiencias de las estadísticas son aplicables a todos los Departamentos, consideramos necesario comentar algunas de ellas con relación al Chocó:

a) Hasta el momento sólo se ha realizado un censo de Edificios y Viviendas en el país y en consecuencia no es factible la formulación de proyecciones.

b) Dicho censo no permite establecer una medida de calidad de las viviendas, puesto que no se elaboró un patrón de *normalidad* que permita establecer el grado de "subnormalidad". Aparecen en las estadísticas simples cifras sobre la carencia de algunos servicios e instalaciones funcionales, como baño, sanitario, etc. Pero la simple inexistencia de uno o de varios de los servicios e instalaciones, no constituye una medida de carácter técnico para la subnormalidad. Sería necesario, pues, hablar en términos más concretos, como hacinamiento, promiscuidad, inhabitabilidad, deterioro, carencia de servicios e instalaciones sanitarias, etc. En el caso concreto del Chocó, en donde faltan los servicios públicos en la mayoría de los municipios, el sistema empleado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, no permite establecer una información clara sobre el estado de la vivienda.

c) Los datos sobre la presencia o la carencia de algunas instalaciones, cuando no van acompañados de una información adicional sobre la calidad de éstas en relación con el medio y con las posibilidades del resto del país, no son suficientes para que sirvan de base para un programa de desarrollo como el del Chocó.

d) Dadas las condiciones de transitoriedad que presenta la vivienda chocoana y el carácter rudimentario de las técnicas constructivas, es de suponer que después de diez años de realizado el Censo el estado de la vivienda ha variado notablemente. Es perfectamente posible que haya aumentado el grado de deterioro y que, al mismo tiempo, muchas viviendas hayan sido reemplazadas por otras nuevas.

e) El grado de "normalidad" de la vivienda debe ser una función de las características del medio y de los valores y pautas socio-culturales imperantes en cada región. Así, los materiales y las concepciones arquitectónicas y funcionales de la vivienda en el Chocó, no pueden ser medidas en los mismos términos que la de otras zonas del país. Por esta razón, en el caso específico del Chocó, resulta necesario un enfoque distinto y particular que no se ha realizado todavía.

f) Por último, las condiciones físico-geográficas del Departamento, las dificultades en las comunicaciones, la dispersión de las viviendas y el nomadismo de sus habitantes, hacen la labor de empadronamiento particularmente difícil. Por esta razón, puede establecerse que los datos estadísticos suministrados por el DANE, deben ser tomados con mucha cautela y con las reservas del caso.

Los datos existentes pueden sintetizarse en el siguiente cuadro:

Powered by CamScanner

CUADRO No. 1 — VIII

VIVIENDA Y SERVICIOS — MUNICIPIOS Y OTRAS LOCALIDADES

1 — CIFRAS TOTALES. (Incluye cabeceras municipales y otras localidades)

MUNICIPIOS	Población 1	OCUPACION Ocupadas 2	Desocupadas 3	SERVICIOS Con agua 4	Sin agua 5	Con luz 6	Sin luz 7	Con baño 8	Sin baño 9	Con sanitario 10	Sin sanitario 11	TENENCIA Propietario 12	Inquilinos 13	Otra For 14	No. DE FAMILIAS VIVIENDA 1 15	2 16	3 17	Pro Más de 3 18
Quibdó.	36.558	5.730	864	369	5.361	587	5.143	382	5.348	553	5.187	4.792	635	303	5.032	447	124	127
Acandí.	3.533	635	126	—	635	6	629	14	621	45	590	481	110	44	579	46	4	6
Bagadó	4.649	658	157	3	655	3	655	9	649	7	651	560	20	78	624	28	2	4
Baudó.	17.688	2.404	500	—	2.404	1	2.403	2	2.402	2	2.402	2.246	126	32	2.354	39	7	4
Condoto.....	10.826	1.712	258	—	1.712	7	1.705	1	1.711	2	1.710	1.530	128	54	1.549	127	22	14
El Carmen.....	5.803	871	119	256	615	181	690	90	781	396	475	448	217	106	857	12	1	1
Istmina.	21.917	3.759	294	159	3.600	350	3.409	142	3.617	198	3.565	3.173	466	120	3.417	214	83	45
Nóvita	8.183	1.459	103	14	1.445	30	1.429	22	1.437	22	1.437	1.296	111	52	1.394	50	7	8
Nuquí.	5.879	965	165	31	934	20	945	31	934	17	948	870	49	46	922	39	4	—
Riosucio.	4.102	656	117	434	652	1	655	5	651	4	652	548	60	48	629	21	6	—
San José del P...	1.758	238	28	41	197	—	238	12	226	56	183	158	61	19	202	33	2	1
Tadó.	10.205	1.846	260	5	1.841	137	1.709	15	1.831	18	1.828	1.595	201	50	1.746	76	15	9
Totales Depart...	131.101	20.933	2.991	882	20.051	1.323	19.610	725	20.208	1.320	19.628	17.797	2.184	952	19.305	1.132	277	219

2 — CIFRAS CORRESPONDIENTES A CABECERAS MUNICIPALES

Quibdó.	9.013	1.050	87	348	702	470	580	354	696	393	664	620	412	18	789	128	54	79
Acandí.	1.201	218	30	—	218	4	214	13	205	42	176	134	74	10	186	24	3	5
Bagadó	683	128	49	2	126	1	127	5	123	4	124	84	16	28	115	10	—	3
Baudó.	205	44	15	—	44	—	44	—	44	—	44	34	7	3	41	3	—	—
Condoto.....	1.710	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
El Carmen.....	1.161	487	15	98	89	132	55	62	125	132	55	121	59	7	183	4	—	—
Istmina.	2.755	488	58	69	419	252	236	73	415	99	389	289	189	10	437	39	7	5
Nóvita	680	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nuquí.	576	102	14	—	102	1	101	—	102	3	99	78	15	9	88	11	3	—
Riosucio.	847	127	18	2	125	1	126	2	125	2	125	86	26	15	114	10	3	—
San José del P...	194	89	7	4	35	—	39	3	36	17	23	18	19	2	17	11	—	1
Tadó.	1.126	257	105	2	255	135	122	13	244	16	241	172	76	9	247	9	1	—
Totales Departa. ..	20.151	2.640	398	525	2.115	996	1.644	525	2.115	708	1.940	1.636	893	111	2.227	249	71	93

3 — CIFRAS CORRESPONDIENTES A OTRAS LOCALIDADES

Quibdó.	27.545	4.680	777	21	4.659	117	4.563	28	4.652	160	4.523	4.172	223	285	4.243	319	70	48
Acandí.	2.332	417	96	—	417	2	415	1	416	3	414	347	36	34	393	22	1	1
Bagadó	3.966	530	108	1	529	2	528	4	526	3	527	476	4	50	509	18	2	1
Baudó.	17.483	2.360	485	—	2.360	1	2.359	2	2.358	2	2.358	2.212	119	29	2.313	36	7	4
Condoto.....	9.116	1.712	258	—	1.712	7	1.705	1	1.711	2	1.710	1.530	128	54	1.549	127	22	14
El Carmen.....	4.642	684	104	158	526	49	635	28	656	264	420	427	158	99	674	8	1	1
Istmina.	19.162	3.271	236	90	3.181	98	3.173	69	3.202	99	3.176	2.884	277	110	2.890	175	76	40
Nóvita	7.503	1.549	103	14	1.445	30	1.429	22	1.437	22	1.437	1.296	111	52	1.394	50	7	8
Nuquí.	5.303	863	151	31	832	19	844	31	832	14	849	792	34	37	834	28	1	—
Riosucio.	3.255	529	99	2	527	—	529	3	526	2	527	462	34	33	515	11	3	—
San José del P...	1.564	199	21	37	162	—	199	9	190	39	160	140	42	17	175	22	2	—
Tadó.	9.079	1.589	155	3	1.586	2	1.587	2	1.587	2	1.587	1.423	125	41	1.499	67	14	9
Totales Depart...	110.950	18.293	2.593	357	17.936	327	17.966	200	18.093	612	17.688	16.161	1.291	841	17.078	883	206	126

Powered by CamScanner

De las cifras anteriores y de los diversos estudios sobre la vivienda en el Chocó, se desprenden las siguientes conclusiones:

a) La vivienda en el Chocó constituye una auténtica síntesis de las condiciones generales de desarrollo de todo el Departamento.

b) La vivienda se encuentra fuertemente afectada por una serie de pautas y valores socio-culturales que, al parecer, no estimulan el proceso natural de transformación y superación de las condiciones habitacionales. El régimen de tenencia impuesto por el nomadismo, el impacto que las condiciones climatológicas produce en la concepción arquitectónica y funcional de la vivienda, la carencia de materiales y equipos de manufactura industrial, las pautas de organización y estabilidad de la familia y muchos otros factores, tales como el conformismo de los habitantes, la falta de competencia y sobre todo la inmovilidad de la propiedad raíz, contribuyen a frenar el progreso de la vivienda.

c) Las condiciones de urbanización, caracterizadas por una baja densidad y la correspondiente dispersión, hacen particularmente difícil la organización de los servicios y el empleo de las ventajas de la vida en comunidad. Esto explica fácilmente el hecho de que en 1951, de un total de 20.933 viviendas que representaban el 1.2% del total del país, el 95.8% carecieran de agua; el 93.7% no dispusieran de luz; el 93.8% carecieran de servicio sanitario; y el 96.6% no contaran con servicio de baño.

1.3 *Aspectos económicos.*—En general, la vivienda chocoana no presenta problemas económicos. Con excepción del sector urbano de Quibdó y en menor escala los de Istmina y Condoto, no existe problemas de tierras ni de materiales. Como es bien sabido, la gran mayoría de las propiedades urbanas y rurales carecen de titulación y las transacciones en este mercado se realizan con base en simples "derechos" adquiridos, "mejoras" o costo de las construcciones (1). Por otra parte, la madera para las viviendas aparece acumulada con abundancia ilimitada a la orilla de los ríos, a pocos pasos del área urbanizada. Y no existen trabas ni controles municipales de ninguna clase, como aprobación previa de planos, impuestos de construcción y ocupación de vía u otros gravámenes a la vivienda. El único costo lo constituye la mano de obra y unos pocos materiales, como puntillas, alambre, bisagras y una lámina de zinc empleada en la construcción de la cumbrera o caballete de la cubierta.

Esta situación, excepcionalmente favorable, ha permitido que cada familia o grupo familiar pueda disponer de una vivienda, pero también parece haber estimulado la tendencia general de abandono y de desidia que presenta la vivienda chocoana. En una economía de mercado como el nuestro y dentro de las condiciones de subdesarrollo cultural del Chocó, cuando la vivienda pierde todo interés como pauta de prestigio y cuando no está sometida a los impactos del comercio y la especulación no existen suficientes elementos de estímulo para que éstas presenten un alto nivel de conservación y mantenimiento. No quiere decir esto que deba introducirse un régimen de la especulación en el Chocó, sino que, por el contrario, debe aprovecharse esta situación excepcional para mejorar las condiciones habitacionales.

Este planteamiento supone que, a diferencia de otras regiones del país, no se considera necesario hablar en términos de construcción masiva de vivienda, ni de grandes planes de crédito, por cuanto no existe un *déficit* cuantitativo, no hay problema de escasez de materiales, ni aparecen síntomas de especulación en tierras y viviendas.

No obstante, existe un pequeño sector de la comunidad integrado por los comerciantes y una parte de los empleados públicos, especialmente en Quibdó, Istmina y Condoto, para quienes la vivienda comienza a constituirse en un problema económico, ya que este grupo ha venido creciendo en los últimos tiempos, en tanto que el número de viviendas "aceptables" se ha mantenido estacionario. El canon de arrendamiento para este tipo de habitaciones es del orden de $ 50.00, frente a un ingreso promedio mínimo de $ 500.00, lo cual significa que los egresos por este concepto son del 10%, en tanto que el resto del país, para grupos semejantes, es del 20 al 50% (2).

(1) Cálculos aproximados de diversas personas fijan en el 2% las propiedades tituladas legalmente.

(2) Ver Déficit y Demanda de Viviendas. Corporación Nacional de Servicios Públicos (I.C.T.), Bogotá, 1956.

Powered by CamScanner

Al mismo tiempo, la vivienda actual no tiene costos adicionales por concepto de servicios, ya que éstos no constituyen todavía una prestación pública organizada y cuando existen instalaciones de acueducto y alcantarillado no opera un sistema de tasas que graven a los consumidores (1). Por otra parte, en los centros urbanos en donde existe organizado el servicio como en Quibdó, el consumo es todavía muy reducido, ya que las gentes siguen aprovechando el agua llovida a la cual están acostumbrados y carecen de inodoros que les permitan hacer uso de las redes de alcantarillado.

Tampoco existen programas de obras de valorización y el catastro es completamente nulo, de tal manera que la vivienda no se encuentra afectada por sobrecostos de ninguna clase. Sólo la iluminación eléctrica debe ser pagada en muy reducidos lugares y con tasas relativamente bajas.

En relación con la mano de obra, un rápido sondeo entre algunos constructores de casas en Quibdó, Tutunendo, Istmina, Condoto, Andagoya y Opogodó, permite establecer el costo de construcción de una vivienda convencional de aproximadamente 40 m.2 en $ 400.00. El costo de los materiales varía un poco en razón de la proximidad de la construcción a la selva, pero como ya se dijo —con excepción de Quibdó y Tadó—, es perfectamente fácil encontrar toda clase de maderas para construcción a corta distancia.

1.4 *Aspectos funcionales.*—Como ya se dijo, la mayor parte de la vivienda chocoana —la del negro—, es básicamente la misma del indio, a la cual se le han introducido ligeras modificaciones de carácter positivo, como la adición de paredes y tabiques divisorios, la planta de forma rectangular y el carácter unifamiliar. Aunque dispone generosamente de tierra y de materiales y es construída generalmente por cada jefe de familia, es notorio que la gran mayoría está diseñada uniformemente y casi con unas mismas dimensiones, sin tener en cuenta al parecer el tamaño de la familia, ni otras consideraciones de orden funcional. Esta observación resulta de especial significado, porque no se trata de carencia de materiales de buena calidad, ni de falta de adiestramiento en la comunidad para edificar sus propias viviendas, como sucede en la mayoría de lugares del país, sino de la influencia de algunas *pautas y valores* que bien merecen ser analizados y transformados como punto de partida de un programa de mejoramiento de las condiciones habitacionales en el Chocó. Este fenómeno se ha traducido en altos índices de hacinamiento, promiscuidad e incomodidad que vienen a sumarse a otras características de subnormalidad impuestas por los bajos ingresos y el bajo nivel cultural, en materia habitacional. (2).

En términos generales, las características funcionales de la vivienda chocoana típica pueden resumirse así:

La Función Abrigo contra las manifestaciones hostiles de la naturaleza ha sido afrontada en forma rudimentaria, especialmente en materia de acondicionamiento del *microclima* interior. En realidad, es muy poco o nada lo que presenta en materia de circulación transversal del aire y de defensa contra las irradiaciones del sol y de la tierra (3). En cambio, en materia de protección contra lluvias, la concepción y las pendientes de la cubierta ofrecen una buena solución. Igualmente, la elevación sobre pilotes parece ofrecer una buena protección contra la humedad del suelo y las inundaciones. La *defensa contra animales* e insectos perjudiciales no parece corresponder a las exigencias del medio. La erección sobre pilotes —además de aislar contra las inundaciones— también está destinada a proteger contra la pene-

---

(1) Ver capítulos sobre Servicios de Acueducto Alcantarillado y Energía.

(2) El concepto de *subnormalidad* corresponde al grado de insuficiencia que presenta la vivienda para cumplir funciones básicas y para garantizar el pleno y adecuado desarrollo de la vida familiar. Presenta cuatro componentes: Hacinamiento, promiscuidad, inhabitabilidad y deterioro.

EL HACINAMIENTO se produce cuando el número de composición familiar es mayor que el de capacidad funcional para alojar que tiene la vivienda.—*LA PROMISCUIDAD* resulta cuando existe simultaneidad de actividades y funciones en un mismo ambiente o espacio arquitectónico. Constituye un problema mayor en la medida en que estas actividades simultáneas son funcionalmente excluyentes. Presenta tres aspectos especiales: Promiscuidad de funciones, de sexos y edades.—*LA INHABITABILIDAD* se produce cuando la vivienda carece de los servicios y elementos básicos, como agua potable, eliminación de excretas, baño, cocina, exposición solar, ventilación y demás condiciones de higiene en general. *EL DETERIORO* se refiere al estado de conservación —desgaste y destrucción— de los materiales y equipos de la vivienda.

(3) Ver "Consideraciones sobre las Viviendas para los Trópicos", Douglas H. K. Lee. Centro Interamericano de Vivienda. Bogotá, 1953. Tabla de Intensidad de Radiaciones, Pág. 3.

Powered by CamScanner

tración de animales. Se nota claramente esta intención en la movilidad de la escalera cuyas características funcionales aparecen muy rudimentarias. En las condiciones actuales este tipo de protección resulta inútil, pues no existen ya los peligros de penetración de fieras que tanto preocupó a los primeros moradores de la selva, en tanto que los ofidios, otros reptiles y numerosos tipos de hormigas, que si representan un peligro actualmente, no pueden ser detenidos con esta clase de solución. No parece existir una conciencia clara al respecto en la gran mayoría de los casos. Difícilmente se encuentran ejemplos de una adecuada protección en los pilotes contra las hormigas y demás insectos procedentes del suelo y mucho menos contra mosquitos. Con excepción de las construcciones de la Compañía Minera Chocó Pacífico, no se observa el empleo de barreras en los pilotes ni de mallas protectoras en las puertas y ventanas contra la penetración de insectos.

La Función Alojamiento presenta altos índices de hacinamiento ya que, por lo general, las viviendas sólo disponen de un área construída que oscila entre 20 y 40 metros y la composición familiar es normalmente alta a tiempo que, en muchos casos, varias familias comparten una misma habitación. Como esta área incluye zona de dormitorio, de *estar* y de cocina, si se tiene en cuenta que la zona de *estar* en el Chocó está revestida de gran importancia como centro de actividad social, se comprende fácilmente que el área destinada como alcobas, resulta siempre precaria. En la generalidad de los casos se observa sólo una alcoba y con menor frecuencia dos. A diferencia de otras regiones del país, en el medio urbano las condiciones de alojamiento para los sectores de ingresos bajos mejoran, ya que generalmente las viviendas cuentan con dos o tres alcobas.

Las condiciones anotadas anteriormente determinan, pues, altos índices de hacinamiento y, desde luego, de promiscuidad que se agravan si se tiene en cuenta que la mayoría de las viviendas —especialmente en el medio rural— tienen alcobas de área muy reducida y de proporciones antifuncionales. A la orilla de los ríos es frecuente encontrar dormitorios con plantas de 1.50 por 3.00 ó 4.00 metros, totalmente desprovistos de cama, en los cuales se amontonan durante la noche la madre y cinco o más niños. A esto se debe agregar que estos dormitorios carecen generalmente de ventanas y, cuando la tienen, ésta es muy pequeña (del orden de 50×50 cms.) y permanece cerrada. Debe anotarse que el "estar" o sala cumple por la noche funciones de dormitorio mediante el empleo de hamacas que se cuelgan de las columnas principales de la casa.

El área de actividades sociales, como ya se dijo, es amplia, y ello obedece a la necesidad de concentrar a la familia durante los largos períodos de lluvia durante el día y puede ser también una reminiscencia de la vivienda multifamiliar indígena. En algunos casos este ambiente se encuentra completamente abierto —sin pared— hacia una fachada; otras veces hacia dos fachadas y aún hacia tres. Pero parece más generalizada la forma de cierre completo, sólo con acceso formado por una angosta y alta puerta, generalmente de 60 a 70 centímetros por 2.50 a 3.00 metros.

La Función de preparación de los alimentos se realiza en una cocina ubicada dentro de la misma estructura de la casa, en un ambiente cerrado, cuya planta tiene, en general, unas dimensiones de 1.50 por 2.00 a 3.00 metros. La estufa consiste en un mesón de madera recubierta en su plano horizontal por una capa de tierra arcillosa de espesor aproximado de 20 centímetros sobre la cual se colocan las ollas apoyadas sobre tres trozos de madera llamados *tulpas*, entre los cuales se prende el fuego. Es característica la falta de ventilación y el humo va a dar directamente sobre la concavidad de la cubierta para salir por la cumbrera, después de haber invadido prácticamente toda la casa. Esta concepción de la cocina implica qué los vapores y gases se esparcen en forma incontrolada y en la mayoría de las casas se observa que el hollín ha ennegrecido toda la parte interior de la cubierta y las paredes próximas a la cocina. No parece muy clara la razón de este diseño y sólo podrá explicarse por la necesidad de vincular la cocina directamente con el resto de la vivienda para comodidad funcional durante los largos períodos de lluvia y evitar las complicaciones que en materia de diseño y construcción de la cubierta implica todo elemento adicional a una planta rectangular. El combustible para la cocción de los alimentos es la ma-

Powered by CamScanner

dera, que generalmente se almacena debajo de las casas, entre los pilotes. Los alimentos son consumidos —especialmente en el medio rural— en la cocina o en el "estar", para lo cual las personas se sientan en cualquier parte de la casa o en la orilla del río y en la canoa, cuando no está lloviendo.

Es notoria la falta de muebles, aunque se dispone abundantemente de maderas y existen una gran habilidad en las gentes para el trabajo de este material, como bien puede observarse en la construcción de canoas, canaletes y los numerosos instrumentos de trabajo en la minería.

La Función Sanitaria se encuentra en la gran mayoría de las viviendas en estado de completo atraso. No se observan principios de preocupación por la eliminación de excretas y de aguas servidas y, como ya se dijo, las funciones fisiológicas de excreción se realizan en los alrededores de las casas —debajo de ellas cuando llueve— y en el río mediante una habilísima maniobra de equilibrio sobre la proa o la popa de la canoa. El lavado de la ropa se hace en el río y luego se la extiende sobre matorrales próximos a la casa. En el medio urbano, el agua para tomar se recoge de la cubierta durante la lluvia y se almacena en recipientes de latón, pero se la consume sin ningún tratamiento previo. A la orilla de los ríos se emplea este sistema y también se la recoge directamente de éstos y se consume con sólo un tratamiento de decantación. No se observan prácticas generalizadas en el tratamiento a base de ebullición y de precipitación con alumbre u otros elementos de origen vegetal.

En materia de *cultivo del cuerpo y del espíritu,* la vivienda chocoana dispone de la sala, ya descrita, en la cual se reúne la familia y los vecinos con frecuencia para bailar y cantar. En los centros urbanos, especialmente, no se observa que en las viviendas exista lugar para el estudio, aun cuando existe una gran actividad en este sentido. En Quibdó, Istmina y Condoto, puede decirse que en la sala de cada casa se observa un certificado o "diploma" colgado en la pared y fácilmente visible desde la calle, pero ni la vivienda ni la dotación de muebles reflejan una solución funcional para esta importante actividad.

1.5 *Aspectos tecnológicos.*—Como ya se dijo, la vivienda chocoana, en su generalidad, es construída totalmente con materiales del medio, con excepción de los clavos o puntillas que han venido a reemplazar los amarres con lianas, la lámina galvanizada del caballete y algunos elementos de seguridad, como fallebas y bisagras que la urbanización ha introducido.

Las selvas chocoanas ofrecen una gran variedad de maderas y palmas que permiten lograr soluciones de alto valor arquitectónico y constructivo, porque se adaptan fácilmente al clima y porque los habitantes tienen una buena tradición en su manejo y mantenimiento. Así, por ejemplo, *los pilotes,* que van enterrados en el suelo húmedo, se construyen con unas maderas muy resistentes, denominadas en general "guayacán", que tienen la propiedad de no podrirse cuando están enterradas. Algunas de ellas son tan fuertes que difícilmente se dejan atravesar por clavos, como el *trúntago* (Vitex cooperi y en algunos casos Vitex gigantea), que son las más empleadas. También se utiliza el *pantano* (Hieronima sp.) y en el sur, especialmente, el *trapichero.*

Las *madres,* que son las vigas que soportan el piso, y los *horcones* o columnas principales de las paredes se construyen generalmente con maderas de la familia "*lauraceas*", como el *incibe,* el *tuabé* y el *chachajo* (Cordia alliodora) que tienen la propiedad de no podrirse cuando permanecen al aire. También son muy usadas algunas "*meliáceas*", como *el cedro macho* (Carapa guianensis) y otras especies como el *tunoso* (Zantoxilon sp.), el *genené* (Caryocar sp.) y el *chibugá* (Cariniana pyriformis), este último en el norte, especialmente.

Los pisos se construyen generalmente con varias palmas, entre ellas *barrigona, chonta* y *güéguerre* en las viviendas corrientes, y cuando se trata de pisos con maderas aserradas se utilizan el *incibe,* el *cedro macho* y el *sajo.*

Las paredes, que los chocoanos llaman localmente "forros" se construyen generalmente con palmas *chonta, barrigona* y *güéguerre,* cuando se trata de paneles de esterilla. En los casos de paredes con maderas aserradas, la más empleada es el cedro y en mayor escala las siguientes: *ceiba amarilla* (Hurra crepitans), *caracolí* (Anacardium excelsium), *ceiba tolú* o *roja* (Bombacopsis quinatum). Esta última se

Powered by CamScanner

emplea solamente en el norte, especialmente en Acandí y Juradó y constituye una de las maderas más importantes del Chocó. En el bajo San Juan se emplea con frecuencia el *otobo* (Dialyanthera otoba).

Además de estas especies, es también muy conocida para este tipo de construcción el *carrá* (Huberodendron sp.). Ultimamente se viene empleando también el *cativo*, pero esta madera no se considera muy durable para esta función.

La *cubierta* se construye generalmente en su parte estructural con *algodoncillo* (Croton sp.) y *tortolero* (Trema micranta), que, aunque no son muy durables, son las más empleadas. La cubierta propiamente dicha se hace con palmas *güéguerre* y *cabeza de negro*.

En cuanto a la técnica constructiva, los pilotes son enterrados hasta una profundidad promedia de 1 metro (varía según las condiciones del terreno) y acuñados con piedras y arcilla apisonada, quedando un buen tramo al aire libre, suficiente para ensamblarles los *horcones*. El número de pilotes varía de 6 a 9 en las viviendas corrientes y generalmente sobre su extremo superior se hace descansar las vigas o *madres*. Los horcones se prolongan verticalmente formando las columnas de las paredes hasta el techo en donde dos vigas principales descansan sobre ellos con todo el peso de la cubierta.

Las paredes o "forros" consisten generalemente en una esterilla formada mediante aplastamiento del tallo de la palma, colocada y apuntalada verticalmente sobre los horcones con puntillas. En algunas ocasiones es recubierta con un delgado pañete que generalmente resiste muy poco a la acción del agua. Después de colocada la esterilla queda con un espesor aproximado de 1.5 cms. y cuando se le aplica el pañete, el conjunto presenta un espesor promedio de 4 cms. En casas de mejor acabado, la esterilla se reemplaza por piezas o chapas de madera, igualmente apuntaladas sobre los horcones que forman franjas horizontales.

Los pisos de palma son construídos con esterillas semejantes a la de las paredes, que descansan sobre un entramado de vigas distanciadas entre sí 40 a 60 centímetros. La textura de la esterilla deja numerosas ranuras a través de las cuales se filtran la arena y el agua que le caiga encima, a tiempo que se anidan en ellas toda clase de gérmenes e inmundicias. En la vivienda de mejor acabado estos pisos se construyen con madera aserrada, siguiendo el mismo esquema constructivo anterior.

La cubierta consta de cuatro planos pendientes —dos principales frontales y dos culatas— convergentes en una cumbrera recubierta con una lámina galvanizada que se prolonga en sus extremos en voladizo más allá de la *traza* superior. Su estructura consiste en una serie de cerchas triangulares que descansan sobre dos vigas maestras frontales. En la mitad de la luz de las *alfardas* o elementos oblicuos a compresión, tiene adicionado un apoyo consistente en una *cuchilla* de posición oblicua que se apuntala sobre el elemento tensor horizontal. Al analizar el sistema constructivo de la cubierta se observa a primera vista que generalmente hay un exceso de madera, especialmente en los elementos tensores horizontales. Esto no tiene ninguna importancia desde el punto de vista del costo del material, pero merece un estudio especial en cuanto afecta la mano de obra y al peso total de la estructura. Todos los elementos de la cubierta son de madera rolliza, con diámetros que van de 5 a 10 cm.

Los tabiques interiores tienen el mismo proceso constructivo de las paredes exteriores y sólo se diferencian de éstos en que su altura es mucho menor que el de la envolvente general de la casa, con el fin de garantizar la ventilación interior.

Se observa que no se emplea ningún sistema de inmunización de la madera, ni ningún medio de protección contra la penetración de hormigas y otros insectos.

La escalera está formada por un simple tronco amuescado y no dispone de ningún elemento de protección y de comodidad funcional, como pasamanos y huellas funcionalmente diseñadas.

Las puertas y ventanas se hacen con tablas apuntaladas sobre un marco rectangular colocadas sobre la cara exterior únicamente.

Powered by CamScanner

En general, puede decirse que los sistemas constructivos adoptados responden eficazmente al medio y sólo necesitan ser complementados con nuevas técnicas, especialmente en cuanto a conservación de los materiales se refiere. El diseño constructivo es elemental, fácil y muy racional y en materia de ensambles y uniones se nota una gran maestría. Esto hace pensar que será muy fácil introducir las pequeñas mejoras que resulten necesarias de un estudio a fondo dentro de los planes de mejoramiento de la vivienda que se proponen en el presente Plan Decenal.

1.6 *Aspectos político-administrativos.*—Tal vez, como consecuencia de las características socio-culturales, económicas, funcionales y constructivas anotadas anteriormente, la vivienda chocoana no ha ocupado hasta ahora un papel importante en la actividad político-administrativa. La inexistencia de un mercado activo de finca raíz y de una presión de la demanda real ha estimulado la subestimación del problema de la vivienda como una de las preocupaciones de los círculos oficiales y comunales. Con excepción de algún control teórico que ejerce la Secretaría de Higiene, no se observa ninguna acción oficial encaminada a propender por el desarrollo de la *vivienda como servicio.* Se habla de "control teórico", puesto que la gran mayoría de ellas (ver parte estadística) carecen de los servicios indispensables y hasta la presente no se ha iniciado ninguna gestión oficial para modificar esta situación, no obstante que existen numerosos funcionarios "inspectores de higiene".

Igualmente, como ya se dijo, no existe un control municipal en materia de desarrollo urbano, ni orientación, ni asistencia técnica en materia de construcciones de edificios y viviendas. Aun cuando existe un *paramento oficial* en algunos municipios, como Quibdó y Tadó, es evidente que cada propietario ubica su vivienda a su leal saber y entender y no se notan manifestaciones de que exista un criterio definido sobre aislamiento, empalmes de fachada, control de alturas, protección contra el fuego y especificaciones y normas de diseño para asegurar la higiene interna de la vivienda. En cambio, se nota por todas partes la acción de entidades nacionales, como el Ministerio de Higiene, a través de la campaña antimalárica y en casi todas las viviendas se notan rastros de "dedetización".

En la actualidad, los parlamentarios han estado gestionando ante el Instituto de Crédito Territorial para que construya un grupo de casas en Quibdó y como consecuencia de esto se han programado para mediados de este año la construcción de viviendas, de un costo total de $ 3.700.oo cada una, en terrenos aledaños al aeropuerto. Sobre este proyecto que según algunos especialistas no se justifica porque no existe una demanda real y porque las instituciones de vivienda tienen problemas mucho más urgentes que resolver en otras ciudades del país, es oportuno decir que sería muy conveniente y aconsejable una revisión del programa, especialmente en cuanto se refiere a localización y a especificaciones de diseño y de construcción. En Quibdó, donde la tierra urbana es tan barata o no tiene valor comercial, no parece justificado localizar un nuevo barrio fuera del casco urbano, especialmente cuando la ciudad carece de transportes. (Ver capítulo sobre Transportes).

En materia de aspectos político-administrativos de la vivienda, la *Corporación* que se crea en el presente Plan, contará con una Sección de Vivienda y Desarrollo Urbano que se encargará de orientar y controlar estas actividades, ya que la vivienda y su marco comunal constituyen un servicio que la administración debe vigilar, reglamentar y estimular. (Ver capítulo Ejecución del Plan).

1.7 *Conclusiones.*—Del análisis de los aspectos estadísticos, socio-culturales, económicos, funcionales, tecnológicos y político-administrativos de la vivienda chocoana, realizado anteriormente, se desprenden las siguientes conclusiones:

1. La superación de los altos índices de subnormalidad no puede basarse en un ambicioso programa de construcción masiva de viviendas. En un país subdesarrollado como el nuestro y dentro de las limitaciones del presente "Plan Decenal de Fomento", una solución de este tipo implica la existencia previa de una *demanda real* basada en unos ingresos suficientes y permanentes en manos de la comunidad. También requiere la existencia de un mercado de capitales y un alto grado de desarrollo socio-cultural, especialmente en cuanto a condiciones habitacionales se refiere. Las estadísticas y la investigación objetiva sobre el terreno indican que estas condiciones no existen en la actualidad, ni podrían esperarse dentro del lapso programado de 10 años, si no se producen cambios fundamentales no pre-

Powered by CamScanner

En general, puede decirse que los sistemas constructivos adoptados responden eficazmente al medio y sólo necesitan ser complementados con nuevas técnicas, especialmente en cuanto a conservación de los materiales se refiere. El diseño constructivo es elemental, fácil y muy racional y en materia de ensambles y uniones se nota una gran maestría. Esto hace pensar que será muy fácil introducir las pequeñas mejoras que resulten necesarias de un estudio a fondo dentro de los planes de mejoramiento de la vivienda que se proponen en el presente Plan Decenal.

1.6 *Aspectos político-administrativos.*—Tal vez, como consecuencia de las características socio-culturales, económicas, funcionales y constructivas anotadas anteriormente, la vivienda chocoana no ha ocupado hasta ahora un papel importante en la actividad político-administrativa. La inexistencia de un mercado activo de finca raíz y de una presión de la demanda real ha estimulado la subestimación del problema de la vivienda como una de las preocupaciones de los círculos oficiales y comunales. Con excepción de algún control teórico que ejerce la Secretaría de Higiene, no se observa ninguna acción oficial encaminada a propender por el desarrollo de la *vivienda como servicio.* Se habla de "control teórico", puesto que la gran mayoría de ellas (ver parte estadística) carecen de los servicios indispensables y hasta la presente no se ha iniciado ninguna gestión oficial para modificar esta situación, no obstante que existen numerosos funcionarios "inspectores de higiene".

Igualmente, como ya se dijo, no existe un control municipal en materia de desarrollo urbano, ni orientación, ni asistencia técnica en materia de construcciones de edificios y viviendas. Aun cuando existe un *paramento oficial* en algunos municipios, como Quibdó y Tadó, es evidente que cada propietario ubica su vivienda a su leal saber y entender y no se notan manifestaciones de que exista un criterio definido sobre aislamiento, empalmes de fachada, control de alturas, protección contra el fuego y especificaciones y normas de diseño para asegurar la higiene interna de la vivienda. En cambio, se nota por todas partes la acción de entidades nacionales, como el Ministerio de Higiene, a través de la campaña antimalárica y en casi todas las viviendas se notan rastros de "dedetización".

En la actualidad, los parlamentarios han estado gestionando ante el Instituto de Crédito Territorial para que construya un grupo de casas en Quibdó y como consecuencia de esto se han programado para mediados de este año la construcción de viviendas, de un costo total de $ 3.700.oo cada una, en terrenos aledaños al aeropuerto. Sobre este proyecto que según algunos especialistas no se justifica porque no existe una demanda real y porque las instituciones de vivienda tienen problemas mucho más urgentes que resolver en otras ciudades del país, es oportuno decir que sería muy conveniente y aconsejable una revisión del programa, especialmente en cuanto se refiere a localización y a especificaciones de diseño y de construcción. En Quibdó, donde la tierra urbana es tan barata o no tiene valor comercial, no parece justificado localizar un nuevo barrio fuera del casco urbano, especialmente cuando la ciudad carece de transportes. (Ver capítulo sobre Transportes).

En materia de aspectos político-administrativos de la vivienda, la *Corporación* que se crea en el presente Plan, contará con una Sección de Vivienda y Desarrollo Urbano que se encargará de orientar y controlar estas actividades, ya que la vivienda y su marco comunal constituyen un servicio que la administración debe vigilar, reglamentar y estimular. (Ver capítulo Ejecución del Plan).

1.7 *Conclusiones.*—Del análisis de los aspectos estadísticos, socio-culturales, económicos, funcionales, tecnológicos y político-administrativos de la vivienda chocoana, realizado anteriormente, se desprenden las siguientes conclusiones:

1. La superación de los altos índices de subnormalidad no puede basarse en un ambicioso programa de construcción masiva de viviendas. En un país subdesarrollado como el nuestro y dentro de las limitaciones del presente "Plan Decenal de Fomento", una solución de este tipo implica la existencia previa de una *demanda real* basada en unos ingresos suficientes y permanentes en manos de la comunidad. También requiere la existencia de un mercado de capitales y un alto grado de desarrollo socio-cultural, especialmente en cuanto a condiciones habitacionales se refiere. Las estadísticas y la investigación objetiva sobre el terreno indican que estas condiciones no existen en la actualidad, ni podrían esperarse dentro del lapso programado de 10 años, si no se producen cambios fundamentales no pre-

Powered by CamScanner

vistos en este Plan ni en el desarrollo del país para ese tiempo. No obstante, al lado de la inmensa mayoría de la población chocoana existe un pequeño grupo de personas que han alcanzado niveles de la administración generales de desarrollo suficientes para servir de base de un programa limitado de construcción de nuevas viviendas. Este pequeño grupo se encuentra ubicado en unas pocas poblaciones: Quibdó, Istmina, Condoto y Andagoya.

La transformación de las condiciones habitacionales en el Chocó debe ser afrontada como parte de una *política integral de desarrollo* y no como un simple *programa de inversiones públicas*. Los programas específicos de construcción que se realicen deben estar inspirados ante todo en la intención de producir un impacto en la comunidad que permita el *cambio social* y por esta razón deben tener carácter de proyectos "experimentales" o "demostrativos". Sólo un segundo lugar deben tener la característica de solución inmediata y muy localizada para un pequeño grupo de comerciantes y altos empleados públicos que saben vivir bien y tienen cómo pagar este servicio.

El concepto de *desarrollo integral* en materia de vivienda ha de aplicarse, en el caso específico del Chocó, como una acción sistemática de estímulo al proceso de mejoramiento de las condiciones habitacionales en todos sus frentes, especialmente en el socio-económico, el educacional y el tecnológico. Debe entenderse claramente que no se trata de satisfacer un mercado activo de viviendas para unos grupos socio-económicos armados de suficiente poder de compra y de niveles socio-culturales de tipo metropolitano, como los hay en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, etc. Se trata, por ahora, de ir transformando lentamente las condiciones de vida de una comunidad que —como la chocoana, la de la ribera del Magdalena o la de muchos otros lugares del país— carece de ingresos *mínimos* vitales (1), está radicada en un medio geográfico y climatológico hostil —el tropical húmedo—, que es uno de los más desfavorables para el desarrollo biológico (2) y, por último, se encuentra en un nivel de desarrollo comunal relativamente muy bajo.

De acuerdo con este planteamiento, la transformación de las actuales condiciones habitacionales del Chocó no podrá lograrse repentinamente, ni puede pensarse alegremente que puede ser financiada sólo con fondos públicos provenientes del presupuesto nacional. Más difícil aún, sería pensar en su financiación con base en los alcances limitados del presente Plan Decenal. Es preciso, pues, comenzar con una acción sistemática en los campos del desarrollo económico y de la distribución de sus beneficios con criterio social para que la comunidad tenga el poder de compra necesario y en el de la educación, para que la comunidad comprenda y haga uso racional de los recursos y los alcances de la vivienda como factor de la elevación de los niveles de vida.

Partiendo de la base de que el Plan Decenal de Fomento del Chocó establecido en la Ley 7a. de 1958, va a crear estas condiciones básicas de desarrollo económico y de elevación de los niveles de desarrollo comunal, una política de vivienda debería incluir cinco tipos diferentes de proyectos (3).

I) Construcción de servicios públicos, comunales y asistenciales.
II) Construcción de un grupo limitado de viviendas a base de amortización gradual.
III) Construcción y adjudicación de viviendas por el sistema de esfuerzo propio y ayuda mutua.
IV) Campañas de mejoramiento y ampliación de la vivienda tradicional a base de desarrollo comunal y asistencia técnica directa.
V) Preparación y entrenamiento de un grupo de chocoanos en las técnicas de la vivienda y el desarrollo de la comunidad.

---

(1) Ver estudio de ingreso "per capita". Sector Socio-Económico.

(2) "En primer término, estos climas tienen características que afectan el bienestar fisiológico y que el organismo humano no puede superar por sí mismo, sino sólo aliviarlo mediante la creación del microclima que implica la creación de la vivienda. En efecto, una temperatura media de 20 a 30 grados centígrados, con escasas variaciones diarias del día a la noche del orden de los 5 a 8 grados, una tensión de valor superior a los 15 mb. y que puede llegar a los 30 mb. una nubosidad del 40 al 90 por ciento, una humedad relativa del 55 al 100 por ciento, y precipitaciones pluviales de 2.000 a 15.000 milímetros anuales, constituyen una carga de calor y humedad asociados que linda en los límites de la resistencia humana. Además, el contagio de enfermedades por el aire húmedo, las enfermedades respiratorias, el reumatismo y las afecciones nerviosas, son el acompañamiento regular de los habitantes de esos climas." Orlando Fals-Borda y Ernesto Vautier. La Vivienda Tropical Húmeda. Sus Aspectos Sociales y Físicos como se Observan en el Chocó. Centro Interamericano de Vivienda. Bogotá, 1958, pág. 14.

(3) En la "Parte Segunda" del Plan aparecen prospectados detalladamente cada uno de estos proyectos.

Powered by CamScanner

Los proyectos de construcción de servicios públicos, comunales y asistenciales, están destinados a crear las bases de desarrollo en el marco comunal y a garantizar la higiene, la salubridad y las relaciones en el marco físico ambiental (1).

Los proyectos de construcción de vivienda a base de amortización gradual estarán destinados a satisfacer la *demanda real* del grupo de comerciantes y altos empleados públicos que pueden afrontar los compromisos contractuales característicos de todos los programas convencionales de adjudicación con cuota inicial y amortización gradual, como los del Instituto de Crédito Territorial, El Banco Central Hipotecario y otras entidades.

Los proyectos de campañas de mejoramiento y ampliación de la vivienda tradicional, estarán destinados a aliviar un poco la presión de los índices de hacinamiento, promiscuidad, deterioro e insalubridad en cada vivienda, considerada ésta como unidad familiar aislada.

Los proyectos de preparación de técnicos y promotores de vivienda están destinados a preparar y entrenar a grupos de individuos chocoanos, con los cuales han de integrarse los equipos promotores de los programas de vivienda, especialmente los que se realicen a base de acción comunal. La posibilidad de preparar este personal se justifica plenamente, ya que la especialización profesional en vivienda está reducida a muy pocos elementos en todo el país, a tiempo que el Departamento no constituye un mercado profesional de mayor atracción. Igualmente debe tenerse presente que la vivienda chocoana —tropical húmeda— constituye un campo tecnológico muy específico (2).

El mejoramiento de las condiciones habitacionales, también puede ser planteado en función del desarrollo económico. Es perfectamente posible que el desarrollo de una poderosa industria forestal en el Chocó —tal como se la ha considerado en el presente Plan de Fomento— (3) puede complementarse con una industria de producción de viviendas prefabricadas de madera que pusiera al alcance de todas las familias chocoanas una vivienda adecuada, confortable y a bajo precio. Esta posibilidad supone contar con un mercado nacional e internacional, ya que en las mejores condiciones el mercado chocoano apenas sería del orden de 20.000 unidades y por una sola vez cada treinta o cuarenta años.

La vivienda prefabricada de madera constituye una excelente solución en los climas tropicales húmedos y en el Chocó tendría la doble característica de constituir una solución óptima desde los puntos de vista arquitectónico, funcional y de costo, al mismo tiempo que continuaría una tradición de varios siglos y se constituiría un nuevo frente de trabajo para una buena parte de la comunidad.

Por otra parte, es posible combinar la solución del problema habitacional con el fomento de pequeñas industrias de materiales de construcción, como fabricación de ladrillos, tubería de gres y de cemento, manufacturas de madera y otras.

El mejoramiento de las condiciones habitacionales constituye uno de los pretextos o temas más adecuados para un programa de acción comunal y es, al mismo tiempo, uno de los fines básicos del desarrollo comunal y de la liberación de los potenciales del individuo y su comunidad. Parece probable la utilización del instrumento de la acción comunal en el Chocó, ya que existen numerosos factores que exigen soluciones constantes de cooperación y solidaridad entre las gentes. Además, existen algunos núcleos organizados con este propósito y que ya han realizado algunas experiencias positivas, como los

---

(1) Los *servicios públicos* son aquellos de carácter vital para la supervivencia y las relaciones indispensables de una comunidad, como las instalaciones de agua, desagüe, electrificación, telecomunicaciones, bomberos y las vías. Los *servicios comunales* son aquellos relacionados con el desarrollo y el progreso socio-cultural de un grupo definido por proximidad físico-geográfico y por relaciones socio-urbanísticas, como la escuela, el mercado, el parque de recreación y deporte, el teatro, la iglesia y demás servicios inherentes a la vida familiar y su marco comunal. Los *servicios asistenciales* son aquellos inherentes a la conservación de la salud y a la seguridad de la comunidad.

(2) Una labor en vivienda como ésta que se programa en el Chocó no puede ser puesta en acción por simples arquitectos, ingenieros, constructores y asistentes sociales que dipongan de una preparación básica convencional para cada una de estas profesiones. Es necesario acudir a *técnicos viviendistas* debidamente entrenados y con los conocimientos especializados en cada uno de los diferentes aspectos de la vivienda y de la movilización de los potenciales de la comunidad. El país dispone de muy pocos profesionales de esta clase y en el caso específico del Chocó sería necesario un entrenamiento especial.

(3) Ver obra citada.

Powered by CamScanner

de Andagoya, San Antonio y Unguía (1). Por otra parte, como la actividad educativa es muy intensa en el Chocó, podría realizarse a través de ella un efectivo programa de mejoramiento de las condiciones habitacionales.

Sobre este particular, el Plan abarca un amplio programa cuya ejecución queda en manos de la Corporación. Existe una partida de $ 250.000, asignada para acción comunal en el presupuesto del Departamento para las vigencias de 1960 y 1961, de la cual sólo se han gastado $ 29.050.54, hasta ahora (2).

Como parte del programa de desarrollo comunal y de participación de la comunidad en proyectos de mejoramiento de la vivienda, podría realizarse un proyecto de asistencia técnica para que la comunidad aprenda nuevos conceptos de diseño, nuevos métodos constructivos y, en general, nuevos conceptos de mantenimiento de la vivienda y organización y mejoramiento del hogar.

Dadas las características muy típicas del Chocó, todo proyecto de vivienda debe estar basado en un estudio técnico de especificaciones y normas de tipo funcional, arquitectónico y constructivo que respondan adecuadamente a las modalidades —también muy típicas— del medio geográfico y ambiental de la región.

2. ESTADO Y TENDENCIAS DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

2.1 *Aspectos socio-culturales de la utilización de las aguas en relación a la vivienda.*—Para poder presentar un panorama general preliminar sobre el estado y tendencias de estos servicios, consideramos necesario aclarar que ellos sólo son parte del proceso de utilización de las aguas en relación a las actividades humanas que se desarrollan, en la vivienda, el trabajo, la educación, etc., comprendidas en el ámbito del habitat-chocoano. Tres son las etapas en que se puede dividir este proceso:

2.1.1 *Provisión de aguas.*—Para poder adelantar una descripción de la forma como ella se efectúa, se hace necesario referirse a las características del clima y la geografía chocoanos que nos darán una idea muy general de los recursos hidrológicos del territorio chocoano. El Chocó está localizado en la región de las calmas ecuatoriales, entre el sistema de los vientos alisios del Nor-Este, y de los vientos alisios del Sur-Este, y calificada como superhúmeda, que presenta determinadas características acentuadas por factores geofísicos. Sobre la ubicación geográfica del Chocó dice el profesor Ernesto Guhl "está ubicado el Chocó por su posición astronómica en la zona intertropical, de las calmas ecuatoriales, con baja presión atmosférica, alta nubosidad, precipitación y temperatura constante, pero con oscilaciones diurnas de variable intensidad", la humedad relativa varía entre un 80 y un 90%. La evaporación es muy baja, y en cuanto a las precipitaciones pluviales, dice el citado profesor Guhl, en su informe sobre el Chocó (3):

"Al parecer, los fenómenos metereológicos y los factores topográficos determinan cuatro fajas de intensidad y volumen de precipitación, así:

1) De la costa del Pacífico hacia el interior, o sea, del Occidente hacia el Valle intercordillerano.
2) De la cresta de la cordillera Occidental, o sea, del Oriente, también hacia el Valle, a través de la baja vertiente y piedemonte.
3) Del Norte, o sea, de la costa del Mar Caribe, hacia el Sur, la parte central del geosinclinal.

---

(1) En Andagoya funciona con éxito un "Comité de Acción Social", integrado por empleados y obreros de la Compañía Minera Chocó Pacífico, cuyo objetivo es la utilización de los potenciales de la comunidad para la solución de problemas de interés comunal. En el corregimiento de San Antonio fue construída una escuela por el sistema de Acción Comunal el año pasado. En Unguía existe un programa de construcción adelantado por la comunidad y patrocinado por el Vicariato Apostólico.

(2) Ver Decretos Nos. 0970, 2295, 2652 de 1960, de la Gobernación del Chocó.

(3) Bogotá, noviembre de 1959. Ernesto Guhl, "El Chocó". "Informe sobre sus aspectos geográficos y humanos, como base para un plan de fomento y desarrollo económico.

Powered by CamScanner

Estos tres frentes de lluviosidad, el primero, aproximadamente con 2.000 a 3.000 mm. anuales el segundo con unos 1.500 a 2.000 mm., en su periferia andina y el tercero con una precipitación parecida a la anterior, convergen hacia un epicentro pluvial que alcanza, algo al sur de Quibdó, valores alrededor de 8.000 a 10.000 mm. anuales.

4) Desde el sur de la cresta andina y sus ramales, que obligan a torcer el río San Juan hacia el Occidente, formando así un codo andino, en cuyo vértice se produce otro centro de baja presión y muy alta precipitación, baja otro frente de lluvias similar al indicado bajo el número 2."

Estas especiales condiciones geofísicas del territorio chocoano proporcionan una abundancia de aguas que se encauzan en corrientes fluviales y en poco recorrido alcanzan caudales apreciables y por lo tanto, constituyen una red de comunicaciones naturales. Este factor determinante y el hecho de corresponder el área chocoana a lo que los geógrafos determinan como selva pluvial ecuatorial, con condiciones adversas a la agricultura (ver informe sobre agricultura), así como el estado de desarrollo socio-cultural del habitante chocoano, que al parecer no ha propiciado una adecuada utilización de las adversas condiciones físicas de su medio, han determinado la localización de un 80% de su población a las orillas de las corrientes fluviales (ver capítulo sobre Demografía).

Las condiciones arriba descritas, determinan a la población chocoana dos fuentes de aprovisionamiento de aguas: las corrientes fluviales (ríos, quebradas) y las aguas lluvias. En cuanto a las condiciones físico-químicas de las primeras, nos permitimos adjuntar algunos análisis efectuados por el Laboratorio de aguas del Instituto Nacional de Fomento Municipal.

Las segundas reciben las influencias de las zonas atmosféricas donde tienen su origen. Desgraciadamente no se han encontrado datos sobre el particular, que puedan dar una idea exacta de la composición de ellas. Se presume que en las capas adyacentes a la corteza terrestre existan gérmenes (hongos, bacterias, etc.) en suspensión, debido a la altísima humedad relativa del aire, que fácilmente contaminan las aguas lluvias. Las características de las aguas inciden en la salud pública, por ello la sección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud Pública, considera que tanto las primeras como las segundas corresponden al tipo de aguas contaminadas.

El proceso de utilización de las aguas por parte del habitante chocoano comienza cuando él las recoge, ya sea para utilizarlas inmediatamente, ya para almacenarlas. Se recogen y utilizan los dos tipos de aguas que se han descrito arriba. Trataremos de describir los métodos tradicionales que emplea el aborigen para recoger y almacenar las aguas que utiliza y que son parte de sus formas de vida. (Es necesario aclarar que en estos aspectos no existe una diferencia fundamental entre el habitante que podría llamarse rural y el habitante urbano, por cuanto los núcleos que llamamos urbanos se caracterizan más bien por ser agrupaciones de viviendas de tipo "rural").

Para recoger las aguas lluvias en las agrupaciones urbanas se utilizan canales muy rudimentarios de desechos de latón que desaguan a canecas metálicas, sobrantes también, cuando se han podido conseguir y en último caso se recogen en latas o restos de empaques de hojalata. Esto da lugar a la existencia en la región de un mercado de productos de desecho. Es interesante observar que los suelos del Chocó, allí donde está establecido el 80% de la población, o sea a orillas de los ríos, carecen de arcillas y, por lo tanto, no existen las cerámicas que sirvan para almacenar las aguas (1). El almacenamiento de agua en elementos metálicos de desecho y como se puede observar sin ningún aseo, constituyen un vehículo de contaminación de las aguas que influyen nocivamente en las condiciones de la salud pública.

Se observa frecuentemente que la vivienda "rural", que se halla localizada a orillas de los ríos, se aprovisiona de las aguas que se toman de ellos, no existiendo sistemas para su almacenamiento, debido a la cercanía de las fuentes de aprovisionamiento. Las aguas de los ríos se toman únicamente en la medida que el uso lo requiera no existiendo sistemas de tomas o captación que garanticen agua dentro de la vivienda. No existen tampoco elementos de carácter tradicional propios y de algún valor que tengan

(1) Ver "Estudio de Suelos", Irusta y Fortoul, 1960.

Powered by CamScanner

como objeto especial la captación, almacenamiento o uso de las aguas, como se puede observar en diversas culturas primitivas. Para tomar las aguas se utilizan "totumas" o recipientes provenientes de los frutos del totumo (crescentia cujete l.) y que el chocoano llama "mate". En general, se prefieren las aguas lluvias, que se recogen de la cubierta de paja, utilizando para este efecto canales consistentes en troncos del palma chonta, cabeza de negro y barrigona. Estos troncos son huecos y se parten en dos para su utilización. En ocasiones están asegurados a la cubierta con alambres o fibras vegetales, otras veces están sostenidos por medio de horquetas tomadas de los árboles y ensartadas o enterradas en el suelo. Parece que el uso de elementos de desecho en latón para elaborar canales comienza a utilizarse en las viviendas rurales vecinas a los núcleos urbanos y, naturalmente, bajo la influencia de ellos.

2.1.2 *Uso de las aguas.*—Ateniéndonos a las características particulares que ofrece la utilización de las aguas en relación a la vivienda, en el territorio chocoano podemos distinguir dos diferentes usos: El que se efectúa dentro de la vivienda y el exterior a ella. En cuanto al primero se anotó en la descripción anterior, que no existen sistemas de provisión de aguas, que garanticen el poder disponer de agua en el interior de la vivienda, que constituye una pauta primordial dentro de la función higiénica de ella. A este respecto, se expresan Orlando Fals Borda y Ernesto E. Vautier (1): "por lo demás, la función higiénica de la vivienda es muy rudimentaria. Como llueve tanto, es fácil recoger el agua del techo en tambores o canecas y otros recipientes, utilizando la guadua como canal conductor. Casi el 100 por ciento de las viviendas del Chocó carecen del Servicio de Acueducto. No hay alcantarillado, servicio de basuras, ni letrinas o sanitarios, con excepción de algunas casas de los pueblos. En efecto, según el Censo, a la casi totalidad de las viviendas familiares les falta sanitarios y los baños." Tampoco se conoce el uso del agua para aseo de la vivienda. El agua, dentro de la vivienda, sólo se utiliza en aquellas actividades relacionadas con la preparación y cocción de los alimentos y bebidas y para lavar los implementos utilizados. Las presentes observaciones se pueden corroborar observando los cuadros estadísticos tomados del censo de la vivienda correspondiente a 1951 (único que se ha llevado a cabo sobre la vivienda y sus aspectos complementarios), que se incluyen en el presente capítulo.

La utilización de las aguas dentro de la vivienda es muy limitada y, por lo tanto, todas las demás actividades humanas relacionadas con ella y en las que el agua es el factor determinante, se tienen que efectuar fuera de ella y específicamente, teniendo en cuenta la localización de la vivienda chocoana, a orillas de las innumerables corrientes fluviales existentes, que condicionan la vida de sus habitantes.

El lavado de las ropas se hace a orillas de los ríos y se caracteriza por el empleo de elementos típicos como: el "rayo" o tabla enteriza de madera con agarradera labrada en la misma y estriada en el sentido transversal sobre la cual se refriega la ropa; el "manduco" o vara de madera pesada, a menudo guayacán, que se utiliza para apalear la ropa. El baño se efectúa en los ríos públicamente, sin que se utilice para tal efecto alguna prenda de tipo específico, cuyo objeto sea exclusivamente éste. En la región del Bajo Atrato, cuyas pautas socio-culturales y elemento humano que lo puebla, sufre fuertes influencias de antioqueños y costeños y al mismo tiempo las condiciones del río lo favorecen, se utilizan unas casetas de madera, flotantes (sobre maderos), de uso colectivo, para baño y sanitario, que por su carácter de espacio cerrado, permite cumplir su cometido dentro de una relativa intimidad y al mismo tiempo constituye una forma más evolucionada susceptible de tomarse como punto de partida para un futuro mejoramiento y acondicionamiento.

2.1.3 *Evacuación de aguas servidas.*—Las aguas servidas dentro de la vivienda, que se limitan a las empleadas en las labores de cocina, se eliminan, ya sea arrojándolas al exterior o derramándolas por orificios abiertos en el piso de esterilla. En cuanto se refiere a la eliminación de resagos o de basuras producidas en el interior de la vivienda, se observa que no existe ningún sistema específico para ello. Parece que en el piso, que por lo común es de esterilla y siempre levantado, por ser viviendas palafíticas, se abren orificios por los que se arrojan basuras y sobrantes a la tierra. Inclusive se observaron viviendas en las que orificios de esta naturaleza se utilizaban para cumplir las funciones sanitarias. "Una mani-

(1) Obra citada.

Powered by CamScanner

festación notable es la utilización del espacio libre entre el suelo y el piso de la casa como almacén general y porqueriza a donde va a parar desde el "potro" o canoa hasta la madera de futuras reparaciones y los animales domésticos. Desafortunadamente allí también llegan el orín, las heces y las basuras de las casas, convirtiendo ese depósito en un foco hediondo de enfermedades" (1). En la vivienda urbana, que utiliza el espacio interior, la eliminación de aguas servidas y basuras se efectúa a menudo en el terreno adyacente por su fachada posterior y en algunos casos muy contados, se utiliza el sistema rudimentario de amontonar las basuras en excavaciones superficiales. En cuanto a eliminación de excretas no existe ningún sistema ni rudimentos de él, que puedan calificarse como tal, a excepción de algunos lugares del norte del Atrato, a los que nos referiremos posteriormente.

2.2 *Aspectos higiénicos de la utilización de las aguas.*—Al hacer referencia a estos aspectos, no se pretende hacer un análisis detallado, que entraría en el campo de la especialización, sino antes bien presentar unas sugerencias que puedan servir de guía para posteriores estudios, éstos sí, especializados, y que se tendrían que elaborar en etapas posteriores. Estos puntos son el resultado de las observaciones sobre el terreno y del estudio de la documentación existente (2).

a) Las fuentes de aguas del Chocó se pueden considerar contaminadas en su totalidad, inclusive las aguas lluvias (3).

b) La carencia de medios adecuados de eliminación de excretas contribuye a contaminar aún más las aguas de consumo doméstico (4).

c) No existen medios adecuados de almacenamiento de aguas que proporcionen un mínimo de condiciones higiénicas.

d) Las aguas se utilizan para los diferentes usos relacionados con la vivienda, sin un tratamiento anterior que proporcione condiciones mínimas de pureza. Este aspecto es especialmente grave en cuanto atañe a las aguas para tomar o preparar alimentos o bebidas.

e) El uso de aguas contaminadas es, tal vez, la causa principal de las enfermedades gastrointestinales (5) qué a su vez, constituyen una de las causas de morbilidad y mortalidad más frecuentes no sólo en el Chocó, sino en todo el país (6).

f) La carencia de una higiénica y adecuada utilización de las aguas en relación al aseo, nutrición y cuidado de los niños, favorece considerablemente las causas de la morbilidad y mortalidad infantil (7).

---

(1) Obra citada.

(2) Ver capítulo sobre Salubridad.

(3) Concepto de la Sección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud Pública, Dr. Miguel Pardo Sánchez.

(4) Ver Estadísticas sobre vivienda que se adjuntan.

(5) Ver capítulo sobre Salubridad.

(6) "Colombia ocupó el quinto lugar por defunciones ocasionadas por gastritis y enteritis y el segundo lugar por fiebre tifoidea, entre los países de América en 1956. Siendo el problema gastrointestinal el 65% del ocasionado por enfermedades transmisibles, se impone la necesidad de desplegar una seria actividad con el propósito de prevenirlo. Está plenamente demostrado que la provisión de agua en suficiente cantidad y aceptable calidad y la disposición adecuada de las excretas, es el método no sólo para reducir la morbilidad por enfermedades gastrointestinales, sino la morbilidad general; por lo mismo, estaría plenamente justificada la inversión que se realice para ejecutar obras de esa naturaleza". Ministerio de Fomento. Ministerio de Salud Pública, Instituto Nacional de Fomento Municipal. Información sobre los sistemas rurales de abastecimiento de agua potable y eliminación de excretas, Bogotá, 1961, pág. 2.

(7) Según las estadísticas del DANE, suministradas por el Ministerio de Salud Pública, las enfermedades de las vías digestivas, causadas principalmente por el uso de aguas contaminadas (incluídas aguas lluvias), representaron para el Chocó un 48.32% del total de enfermedades registradas que se descomponen así:

Disentería amibiana	4.55%
Diarreas del recién nacido – menores de 4 semanas	0.29%
Enteritis y diarreas – de 4 semanas a menos de 2 años	15.58%
Disentería bacilar	0.83%
Enfermedades debidas a helmintos	24.87%
Anquilostomiasis	2.20%
Total	48.32%

Powered by CamScanner

g) Las aguas chocoanas carecen de determinados elementos necesarios al organismo humano propiciando en esta forma la incidencia de las llamadas enfermedades carenciales (1).

2.3 *Características de la urbanización en relación a la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado.*—Antes de entrar a considerar los sistemas colectivos de provisión, uso y eliminación de aguas o, en otras palabras, los servicios de acueductos y alcantarillados y sus implicaciones, se considera indispensable hacer algunas referencias a la incidencia de las características físicas de la urbanización en el Chocó sobre la posibilidad de prestación de servicios de acueducto y alcantarillado, pues constituyen el supuesto fundamental para la dotación de servicios de tipo colectivo, de acuerdo con los planteamientos formulados en el capítulo sobre formas de poblamiento.

La prestación de servicios de acueducto y alcantarillados está acondicionada a las características de la urbanización. Los costos unitarios de los servicios guardan una relación, *que dentro de determinados límites* es inversamente proporcional al número de habitantes. Esto equivale a decir que por debajo de un determinado número de habitantes, el costo de la prestación de servicios mínimos al repartirse por habitante, comenzaría a elevarse alcanzando los costos montos que no podrían ser absorbidos por un escaso número de habitantes y empeorándose el problema cuando las condiciones económicas de ellos están por debajo del término medio del país. El Instituto Nacional de Fomento Municipal se expresa a este respecto: "para la mayoría de las poblaciones menores de 5.000 habitantes, se ha considerado que no será económico ni viable la ejecución de sistemas completos de alcantarillados y se ha proyectado únicamente la construcción de letrinas" (2). A este respecto se observa, que el 66.7% de los núcleos chocoanos tienen menos de 200 casas, el 20.8% entre 200 y 500 y el 8.3% entre 500 y 1.000. Quibdó es la única ciudad que cuenta con un número de viviendas superior a 1.000 (3).

2.4 *Estado actual de los acueductos y alcantarillados en el Chocó.*—Se puede asegurar que los sistemas, que un grupo humano utiliza para servir las aguas en relación a las necesidades, que las funciones de la vivienda le exigen, constituyen una pauta del desarrollo socio-cultural del mismo. En las páginas anteriores se ha pretendido presentar una descripción de los rudimentarios sistemas que el hombre chocoano utiliza para servirse de las aguas, en relación a su vivienda. Parece que no se haya presentado una coyuntura que haga posible una utilización más racional de las posibilidades que el medio le ofrece. Los sistemas colectivos de utilización de aguas irrumpen en el Chocó o mejor dicho, en sus principales núcleos. Los auxilios nacionales se utilizan para tender las redes de acueducto y alcantarillados (4) pero como se ha explicado arriba éste es un proceso continuo, cuyo punto intermedio, entre los dos, es el uso de las aguas en la vivienda. La vivienda representa dentro de ese proceso el factor demanda que arrastra a los otros dos. Ahora bien, la dotación de acueductos y alcantarillados en un medio como el descrito, no se puede tomar aisladamente, pues tiene una serie de implicaciones, que hay que tener en cuenta, si no se quiere obtener fracasos (5). Las estadísticas, que presentan la vivienda en relación a los servicios, proporcionan una visión exacta de la situación (6).

Es el Instituto de Fomento Municipal la entidad encargada de proporcionarle al país la política y las soluciones a desarrollar en cuanto se refiere a servicios de acueductos y alcantarillados (7). A través

---

(1) Esto se debe a la pobreza de los suelos chocoanos en nutrientes: nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, manganeso, boro, cobre y zinc. (Ver informe de suelos).

(2) Instituto de Fomento Municipal: "Boletín Informativo trimestral", Año 1, No. 3, Marzo de 1961, pág. 3.

(3) Ver cuadro del Instituto de Fomento Municipal No. 5 y Gráfico No. 3 de "Información sobre los sistemas rurales de Abastecimiento de agua potable y eliminación de excretas". Bogotá, 1961.

(4) Ver anexos. Ley 39 de 1958, Diciembre 15. Ley 116 de 1959, Diciembre 15. Ley 147 de 1960, Diciembre 30 y Capítulo Fiscal.

(5) Ver artículo "Utría, Playa Lejana". *Tiempo*, 9-7-61. Lec. Dominicales., Adel López Gómez.

(6) Ver capítulo sobre Vivienda.

(7) Decreto No. 0270 de 1957. Objetivos y Funciones del Instituto Nacional de Fomento Municipal. "Artículo 3o. El Instituto tiene por objeto resolver los problemas sanitarios de acueductos y alcantarillados de todas las poblaciones y zonas rurales del país, dotándolas de las obras correspondientes mediante la aplicación integral y técnica de los principios de la ingeniería sanitaria en particular, y de la salud pública en general, pudiendo, para el logro de esos objetivos, proceder por etapas."

Powered by CamScanner

g) Las aguas chocoanas carecen de determinados elementos necesarios al organismo humano propiciando en esta forma la incidencia de las llamadas enfermedades carenciales (1).

2.3 *Características de la urbanización en relación a la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado.*—Antes de entrar a considerar los sistemas colectivos de provisión, uso y eliminación de aguas o, en otras palabras, los servicios de acueductos y alcantarillados y sus implicaciones, se considera indispensable hacer algunas referencias a la incidencia de las características físicas de la urbanización en el Chocó sobre la posibilidad de prestación de servicios de acueducto y alcantarillado, pues constituyen el supuesto fundamental para la dotación de servicios de tipo colectivo, de acuerdo con los planteamientos formulados en el capítulo sobre formas de poblamiento.

La prestación de servicios de acueducto y alcantarillados está acondicionada a las características de la urbanización. Los costos unitarios de los servicios guardan una relación, *que dentro de determinados límites* es inversamente proporcional al número de habitantes. Esto equivale a decir que por debajo de un determinado número de habitantes, el costo de la prestación de servicios mínimos al repartirse por habitante, comenzaría a elevarse alcanzando los costos montos que no podrían ser absorbidos por un escaso número de habitantes y empeorándose el problema cuando las condiciones económicas de ellos están por debajo del término medio del país. El Instituto Nacional de Fomento Municipal se expresa a este respecto: "para la mayoría de las poblaciones menores de 5.000 habitantes, se ha considerado que no será económico ni viable la ejecución de sistemas completos de alcantarillados y se ha proyectado únicamente la construcción de letrinas" (2). A este respecto se observa, que el 66.7% de los núcleos chocoanos tienen menos de 200 casas, el 20.8% entre 200 y 500 y el 8.3% entre 500 y 1.000. Quibdó es la única ciudad que cuenta con un número de viviendas superior a 1.000 (3).

2.4 *Estado actual de los acueductos y alcantarillados en el Chocó.*—Se puede asegurar que los sistemas, que un grupo humano utiliza para servir las aguas en relación a las necesidades, que las funciones de la vivienda le exigen, constituyen una pauta del desarrollo socio-cultural del mismo. En las páginas anteriores se ha pretendido presentar una descripción de los rudimentarios sistemas que el hombre chocoano utiliza para servirse de las aguas, en relación a su vivienda. Parece que no se haya presentado una coyuntura que haga posible una utilización más racional de las posibilidades que el medio le ofrece. Los sistemas colectivos de utilización de aguas irrumpen en el Chocó o mejor dicho, en sus principales núcleos. Los auxilios nacionales se utilizan para tender las redes de acueducto y alcantarillados (4) pero como se ha explicado arriba éste es un proceso continuo, cuyo punto intermedio, entre los dos, es el uso de las aguas en la vivienda. La vivienda representa dentro de ese proceso el factor demanda que arrastra a los otros dos. Ahora bien, la dotación de acueductos y alcantarillados en un medio como el descrito, no se puede tomar aisladamente, pues tiene una serie de implicaciones, que hay que tener en cuenta, si no se quiere obtener fracasos (5). Las estadísticas, que presentan la vivienda en relación a los servicios, proporcionan una visión exacta de la situación (6).

Es el Instituto de Fomento Municipal la entidad encargada de proporcionarle al país la política y las soluciones a desarrollar en cuanto se refiere a servicios de acueductos y alcantarillados (7). A través

---

(1) Esto se debe a la pobreza de los suelos chocoanos en nutrientes: nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, manganeso, boro, cobre y zinc. (Ver informe de suelos).

(2) Instituto de Fomento Municipal: "Boletín Informativo trimestral", Año 1, No. 3, Marzo de 1961, pág. 3.

(3) Ver cuadro del Instituto de Fomento Municipal No. 5 y Gráfico No. 3 de "Información sobre los sistemas rurales de Abastecimiento de agua potable y eliminación de excretas". Bogotá, 1961.

(4) Ver anexos. Ley 39 de 1958, Diciembre 15. Ley 116 de 1959, Diciembre 15. Ley 147 de 1960, Diciembre 30 y Capítulo Fiscal.

(5) Ver artículo "Utría, Playa Lejana". *Tiempo*, 9-7-61. Lec. Dominicales., Adel López Gómez.

(6) Ver capítulo sobre Vivienda.

(7) Decreto No. 0270 de 1957. Objetivos y Funciones del Instituto Nacional de Fomento Municipal. "Artículo 3o. El Instituto tiene por objeto resolver los problemas sanitarios de acueductos y alcantarillados de todas las poblaciones y zonas rurales del país, dotándolas de las obras correspondientes mediante la aplicación integral y técnica de los principios de la ingeniería sanitaria en particular, y de la salud pública en general, pudiendo, para el logro de esos objetivos, proceder por etapas."

Powered by CamScanner

de esta entidad se han canalizado los esfuerzos de los diferentes niveles administrativos (Nacional, Departamental y Municipal) para su gestión en lo concerniente a Acueductos y Alcantarillados (1).

Cuentan actualmente con servicios de acueducto los siguientes núcleos urbanos: Quibdó, Condoto, Istmina, Nóvita, Tadó y El Carmen. De ellos sólo Quibdó tiene servicios de agua correspondientes a clase A, y los demás están comprendidos dentro de la clase D (2).

CUADRO No. 2 — VIII

NUCLEOS URBANOS CON SERVICIOS DE ACUEDUCTO

NUCLEOS URBANOS	HABITANTES URBANOS 1960	CASAS URBANAS 1960	AÑOS DE CONSTRUCCION	CASAS CON CONEXION No.	%	CAPACIDAD NOMINAL M/3 Día	CON RELACION AL TOTAL NECESARIO	CONEXIONES CON CONTADORES		SUMINISTRO NECESARIO
Clase A										
Quibdó	12.826	2.926	1960	1.500	51.3	4.840	1.633	436	250	3.207
Clase D										
Condoto	4.972	904	1956	600	66.0	757	11	—	150	746
Istmina	3.355	610	1956	580	95.1	1.152	649	—	150	503
Nóvita	885	161	1960	150	93.2	187	54	—	150	133
Tadó	2.288	416	1950	300	72.1	432	89	—	150	343
El Carmen	1.435	240	1944	200	83.3	320	105	—	150	215
Total	25.761	5.257		3.330	78.5		2.541	436		5.147

(1) F. I.: Instituto Nacional de Fomento Municipal.

El número de habitantes urbanos constituiría lo que podríamos llamar *demanda nominal,* si se considerara que cada uno de ellos hiciera uso del número de litros de agua que se designan diariamente. Se calcula que un número de 200 litros diarios por habitante corresponde a un alto nivel de desarrollo (3). El municipio de Quibdó cuenta actualmente con una capacidad diaria de 4.840 m.3 de agua, que corresponden a una *demanda nominal* de 24.200 habitantes, si cada uno de ellos hiciera uso de 200 litros diarios de agua. Actualmente tienen posibilidad de utilizar los servicios de acueducto 1.500 viviendas, cifra que podría corresponder a unos 6.000 habitantes, pero si tomamos el número de contadores como la cifra, que dentro de una organización efectiva de la empresa correspondiente, debe tenerse en cuenta,

(1) Consideramos oportuno presentar un resumen de las disposiciones legales que han servido de base para organizar las diferentes dependencias encargadas de ocuparse de las actividades correspondientes a Acueductos y Alcantarillados en el país. (Información sobre los sistemas rurales de abastecimiento de aguas y eliminación de excretas. Ministerio de Fomento – Ministerio de Salud Pública – Instituto de Fomento Municipal. Bogotá, D. E., 1961. Pág. 5).

"Originalmente, en el Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social, el Departamento de Ingeniería Sanitaria, estableció las normas técnicas para la construcción de los abastecimientos de agua y sistemas de alcantarillado del país y ejecutó algunas obras.

En 1940, según el Decreto Ley No. 503, se creó el Fondo de Fomento Municipal, con destino a proveer fondos para la construcción de acueductos y alcantarillados, y fue administrado hasta 1950 por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

En 1950, mediante Decreto No. 0289, se organizó el Instituto Nacional de Fomento Municipal, pero luego, con Decreto No. 2956 de 1955, se incorporó a la denominada Corporación Nacional de Servicios Públicos, encargada de resolver los problemas de acueductos y alcantarillados, vivienda y energía eléctrica.

En 1957, mediante Decreto No. 0094, se disolvió la Corporación Nacional de Servicios Públicos y se crearon los Institutos Nacionales de Fomento Municipal (Acueductos y Alcantarillados), Crédito Territorial (vivienda) y Aguas y Fomento Eléctrico.

En 1957, mediante Decreto No. 0270, se establecen los objetivos y funciones del Instituto Nacional de Fomento Municipal."

(2) Plan Nacional de Acueductos y Alcantarillados. Instituto Nacional de Fomento Municipal. Bogotá, D. E., 1960.

CLASIFICACION DE ACUEDUCTOS.—Para estudiar mejor el problema, en lo que respecta a la calidad de agua suministrada, se dio aplicación a la Resolución No. 1183 de 1953 (Mayo 7) del Ministerio de Salud Pública, por la cual se clasifican todos los abastecimientos públicos de agua en las siguientes clases:

CLASE A: Acueductos que tienen planta de tratamiento completo (mezcla, sedimentación, filtración y desinfección).

CLASE B: Acueductos que tienen planta de tratamiento incompleta (mezcla, sedimentación y desinfección).

CLASE C: Acueductos que tienen únicamente desinfección.

CLASE D: Acueductos que carecen de todo tratamiento.

(3) Para las ciudades principales del país —Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali, etc.— y aquellas con posibilidades de un gran desarrollo, se han previsto 250 litros de agua, diarios por habitante. Para ciudades menores de 10.000 a 50.000 habitantes y sin grandes posibilidades de desarrollo, se han previsto consumos de 150 litros de agua diarios por habitante. Estas cifras aparecen en el "Plan Nacional de Acueductos y Alcantarillados". Bogotá, 1960.

Powered by CamScanner

observamos, que sólo existen en Quibdó 436 contadores. Tomando un promedio de 6 personas por contador, tenemos una cifra de 2.616 usuarios responsables, que corresponde sólo a un 20.4% de la población total de Quibdó, ciudad capital.

Si observamos los datos correspondientes, a los demás municipios vemos que la capacidad está muy por encima de la demanda real. Este hecho se encuentra corroborado cuando se observa, que si se descuenta la capital Quibdó, que sólo cuenta con 436 contadores, en ninguno de los otros municipios, que según los datos oficiales cuenta con servicios de acueducto, existen contadores (1).

Las observaciones sobre el terreno de los sistemas de acueductos a los que se ha hecho referencia, se pueden concretar en las siguientes:

a) Se confirmaron las informaciones existentes sobre la clasificación. Sólo Quibdó tiene una planta de tratamiento completa y que comprende: mezcla, sedimentación, filtración y desinfección. Por lo tanto, corresponde a un acueducto de clase A. Los demás acueductos carecen de todo tratamiento de aguas (clase D).

b) Los acueductos en el Chocó, generalmente constan de los siguientes elementos:

Una bomba accionada por motor de A.C.P.M., que succiona el agua del sitio donde se toma y la lleva por conducción de hierro galvanizado a los tanques metálicos elevados (entre 10 y 12 mt.). De estos tanques se vuelve a tomar el agua que fluye a las redes de repartición, no existiendo otros elementos dentro de este proceso (hidrantes, contadores, bombas, etc.) que merezcan nombrarse. Como se puede observar, éste es el sistema más rudimentario a emplear y que, como proceso, parece no estar sujeto a variaciones fundamentales.

c) Existe una carencia absoluta de personal técnico y de manejo idóneo de los elementos descritos en el párrafo anterior. La falta de idoneidad lleva implícito el cometimiento de errores que son causa de daños y averías de elementos de muy difícil reposición, dado las dificultades que los transportes presentan y los altos costos que ellos incluyen.

d) Averías producidas y sin reparación en lapso prudente hacen que daños fácilmente reparables se conviertan en irreparables. Así se puede hablar que gran parte de esos acueductos se encuentran enterrados sin cumplir ninguna función, como por ejemplo, el caso de Nóvita, Condoto, Nuquí.

e) Los datos oficiales hablan de un número de conexiones. Se puede asegurar que ellas son sólo nominales, pues no existen en la realidad en muchos casos.

f) Debido a las dificultades del medio (transporte de materiales, repuestos, combustibles,herramientas, etc.), los costos de operación se recargan enormemente. (Por ejemplo, el costo promedio de un galón de A.C.P.M. es de $ 0.70 en Antioquia, en Quibdó sube a $ 1.10).

g) No existe mantenimiento de ninguna naturaleza. Las condiciones del medio que presentan los índices de humedad más altos del país, exigen una cuidadosa conservación, específicamente de todos aquellos equipos, piezas e implementos metálicos. En el caso de acueductos la carencia de conservación incide desfavorablemente en las condiciones de las aguas, ya de por sí contaminadas.

h) La falta de una demanda real presenta el caso de acueductos que no prestan servicio y cuando éste existe, es para un número de conexiones mucho menor del proyectado y, por lo tanto, no obtiene una rentabilidad mínima que asegure su costeabilidad. Este hecho incide desfavorablemente en la organización de las empresas, cuyo fin es la prestación de este servicio.

i) Las viviendas de las agrupaciones urbanas cuyo número haría posible la prestación del servicio de acueductos, dentro de condiciones de costeabilidad mínima, son de carácter tan provisional, que se puede decir, no alcanzan en la mayoría de los casos un nivel que asegure la utilización de este servicio, que está supeditado al uso de determinados elementos de la vivienda como son: sa-

(1) Para confirmar los datos, véase "Informe del Gerente al señor Ministro de Fomento". Instituto Nacional de Fomento Municipal, 1958-1959-1960. Bogotá, 1961. Cuadro No. 43, pág. 77. Columna de observaciones dice: "Cuatro empresas sin suscriptores, ingresos ni egresos".

Powered by CamScanner

nitarios, lavamanos, baños, lavaderos, cocina, etc., que no existen o son tan rudimentarios, como el caso de la cocina, que se reduce a un fogón, que no justifica el empleo de instalaciones de agua (1).

2.4.1 a) *Alcantarillados.*—Actualmente cuentan con instalaciones de alcantarillados los siguientes núcleos urbanos: Quibdó, Condoto, El Carmen, Istmina, Nóvita, Tadó. El siguiente cuadro resume las condiciones y características de los núcleos urbanos con instalaciones de alcantarillado y en cuanto a ellas hacen relación a este servicio, de acuerdo a las informaciones suministradas por el Instituto Nacional de Fomento Municipal.

CUADRO No. 3 — VIII

NUCLEOS URBANOS CON SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Núcleos urbanos	*Habitantes urbanos 1960 (1)*	*Casas urbanas 1960 (1)*	*Año de terminación*	*Casas con conexión*		*Emisor final*	
				No.	*%*	*Gravedad*	*Bombeo*
Quibdó	12.826	2.926	1947	1.000	34.2	—	1
Condoto.	4.972	904	1960	550	60.8	1	—
El Carmen.	1.435	240	1960	235	47.9	1	—
Istmina	3.355	610	1960	491	80.5	1	—
Nóvita.	885	161	1960	94	58.4	1	—
Tadó	2.288	416	1960	339	81.4	1	—

(1) Datos de acuerdo a encuesta elaborada por el Instituto.

Es interesante observar que, si bien los datos presentados en relación a los servicios de acueductos presentaban superávits, en el caso de los alcantarillados se presentan déficits. Por ejemplo, Quibdó, cuyo acueducto tendría actualmente una capacidad suficiente para suministrar 200 litros de agua tratada, diariamente, a cada habitante, suponiendo que la población fuera el doble de la actual, en cambio, la capacidad total de su alcantarillado, suponiendo que se estuviera utilizando, actualmente todas las conexiones que figuran en el Cuadro, sólo alcanzaría a servir a *un tercio* de su población actual. Igual cosa ocurre con Condoto, Nóvita, Istmina y Tadó, cuyos acueductos presentan superávits por su capacidad y al contrario los alcantarillados, presentan déficit de: 39.2%, 41.6%, 19.5% y 18.6%, respectivamente. La correlación de estos datos hace pensar en una falta de coordinación, pues, como se sabe, estos dos servicios van íntimamente ligados y constituyen una *unidad de servicio*. Es bueno aclarar que los sistemas de alcantarillado no son el único método posible de eliminación de excretas y que los estudios técnicos del Instituto Nacional de Fomento Municipal se expresan sobre el particular, de acuerdo a la cita transcrita en este mismo capítulo, página 12 (2). Ahora bien, de los núcleos urbanos del Chocó, sólo Quibdó, la capital, cuenta con un número de habitantes superior a 5.000.

Es curioso observar que, a pesar de comentarse las dificultades que los sistemas de alcantarillado encuentran en el Chocó, y que nacen de la localización de sus núcleos de población a orillas de ríos, que varían continuamente de nivel, y con frecuencia inundan las poblaciones (una de las razones por la cual las viviendas chocoanas son del tipo palafítico), sólo el alcantarillado de Quibdó cuenta con un sistema de emisión final por bombeo.

Las observaciones sobre el terreno de los sistemas de alcantarillados a los que se ha hecho referencia, se pueden concretar en las siguientes:

a) Sin exageración, se puede afirmar que se han enterrado sistemas de alcantarillado que no están cumpliendo su función. Como causa principal de este hecho se puede consignar la falta de una demanda real por parte del hombre chocoano que puebla los núcleos "urbanos" donde se han enterrado las mencionadas instalaciones. Parece que no exista preocupación alguna por encontrar

(1) Ver estadísticas sobre la Vivienda.

(2) Instituto Nacional de Fomento Municipal: "Informe del Gerente al señor Ministro de Fomento", 1958-1959-1960. Pág. 73b. Bogotá, 1961.

Powered by CamScanner

una solución al problema que plantea la eliminación de aguas servidas y excretas y no se observan sistemas rudimentarios dentro de la vivienda que se puedan considerar como un primer planteamiento para localizar actividades que produzcan aguas negras y excretas y en esta forma contemplar una posible eliminación de ellas.

b) El empleo de letrinas como sistema intermedio de eliminación es prácticamente desconocido, como puede observarse en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 4 — VIII

EMPLEO DE LETRINAS

Localidad	*Casas urbanass*	*Número*	*Con letrinas* %
Acandí	312	0	0
Unguía (Acandí)	83	3	3.6
Bagadó	191	16	8.3
Baudó	83	0	0
Opogodó	111	0	0
Juradó	129	0	0
Lloró	125	8	6.4
Nuquí	130	0	0
Beté	43	0	0
Neguá	14	0	0
Tutunendo	190	0	0
Yuto	82	16	19.5
Riosucio	281	45	16.0
Sautatá. (Riosucio)	10	3	30.0
San José	100	0	0
Sipí	42	0	0
Cértegui	203	2	0.9

F. I. Instituto Nacional de Fomento Municipal: "Boletín Informativo Trimestral". Año 1, No. 3, Pág. 3. Bogotá, Marzo de 1961.

c) En el norte del río Atrato o Bajo Atrato y concretamente en Riosucio, se observaron unas casetas flotantes a orillas del río, de uso colectivo y que en la primera parte de este trabajo ya se han descrito, que se utilizan como baño, retrete y lavadero.

d) Se comprobaron los obstáculos, que la localización de los núcleos urbanos a orillas de los ríos, presenta a un normal funcionamiento de los sistemas de alcantarillado. Este hecho se hace especialmente notorio en Istmina. Los núcleos chocoanos están situados a cotas inferiores a las que alcanzan los ríos en épocas de creciente.

e) Parece que la construcción de los alcantarillados en el Chocó se encarezca fuertemente debido al empleo de materiales que no se producen en el sitio ni en el Departamento, así como herramientas y equipos de construcción, esto, principalmente, debido a las dificultades que las comunicaciones presentan, como a la carencia de personal idóneo para este tipo de trabajos. No se presentan datos por no haber sido posible su consecución.

f) No existen servicios de mantenimiento y reparación. (En Condoto y Nóvita se observó que las zanjas que se habían abierto para tender la red, labor ejecutada hacía ya varios meses, se habían abandonado tal cual, con las consecuencias que son del caso esperar).

g) Se observó en varias ocasiones la necesidad que se tiene de canalizar aguas pluviales (alcantarillados pluviales) y efectuar obras complementarias que defiendan los núcleos urbanos de los peligros de inundaciones parciales, erosión, etc. Como se considera que estos aspectos se alejan un tanto del objeto del presente trabajo, no se considera necesario hacer un énfasis sobre el particular.

h) En algunos núcleos se observó que se escogió como sitio de descargue final del alcantarillado el único lugar de baño y lavado de ropas, como es el caso de Condoto.

Powered by CamScanner

2.5 *Las inversiones en acueductos y alcantarillados en el Departamento del Chocó.*—Como complemento indispensable al anterior esquema que trata de dar una idea general del estado actual de los acueductos y alcantarillados, se presentan a continuación los datos relativos a las inversiones a partir de 1950, año en que, mediante Decreto No. 0289, se organizó el Instituto de Fomento Municipal, entidad encargada por el Estado de resolver los problemas sanitarios de acueductos y alcantarillados.

CUADRO No. 5 — VIII

INVERSIONES EN OBRAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCO, REALIZADAS POR EL ANTIGUO INSFOPAL DEL AÑO DE 1951 a 1955

ACUEDUCTOS

1951	*1952*	*1953*	*1954*	*1955*	*Total*
46.500.00	50.000.00	406.380.27	6.351.82	—	509.232.09

ALCANTARILLADOS

1951	*1952*	*1953*	*1954*	*1955*	*Total*
—	—	65.380.00	—	—	65.380.00

Este cuadro sólo presenta cifras generales hasta el año de 1955 y faltan los datos correspondientes al período 1956-1957, por cuanto el Decreto No. 2956 de 1955 incorporó el Instituto Nacional de Fomento Municipal a la Corporación Nacional de Servicios Públicos, encargada de resolver los problemas de acueductos y alcantarillados, vivienda y energía eléctrica. Desafortunadamente no fue posible obtener los datos correspondientes al período de operaciones de la corporación que fue disuelta mediante Decreto No. 0094 de 1957, creándose por el mismo el actual Instituto de Fomento Municipal. Esta entidad celebró contratos maestros con cada uno de los Departamentos para un período de cuatro años. A partir de marzo de 1960 comenzó a operar la Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Chocó, S. A., con las siguientes Seccionales: Quibdó, El Carmen, Istmina, Acandí y Condoto (1).

Los datos que a continuación se presentan, suministrados por el Instituto Nacional de Fomento Municipal, ilustran el estado de las inversiones de acuerdo al contrato maestro y el origen de los aportes correspondientes.

CUADRO No. 6 — VIII

DISTRIBUCION DE APORTES

A) *SEGUN CONTRATO MAESTRO Y LEYES DE FOMENTO 1958 a 1961*

DEPARTAMENTO	Aportes Instituto		Aportes Departamento	Aportes Municipales			
	Propios recursos	*Artículo 5o. Ley 39/58*		*Propios recursos*	*Art. 1o. Ley 39 Ley 116/59*	*Ley 147/60 y Ley 62/60*	*SUMA TOTAL*
CHOCO.....	4.300.000.00	1.000.000.00	1.500.000.00		1.000.000.00	410.000.00	8.210.000.00

DISTRIBUCION DE APORTES

B) COMPROMETIDOS EN LOS PLANES DE OBRAS DE 1958 a 1960

DEPARTAMENTO	Aportes Instituto		Aportes Departamento	Aportes Municipales			
	Propios recursos	*Artículo 5o. Ley 39/58*		*Propios recursos*	*Art. 1o. Ley 39 de 1958*	*Ley 116/59*	*SUMA TOTAL*
CHOCO.....	3.100.000.00	1.000.000.00	1.000.000.00		1.000.000.00		6.100.000.00

(1) Ver "Boletín Informativo Trimestral". Instituto Nacional de Fomento Municipal. Marzo de 1961. Año 1, No. 3 (pág. 21).

Powered by CamScanner

DISTRIBUCION DE APORTES

C) DISPONIBLES PARA EL PLAN DE OBRAS DE 1961

DEPARTAMENTO	Aportes Instituto *Propios recursos*	Aportes Departamento	Aportes Municipales *Propios recursos*	*Empresas*	*Ley 62/60*	*Ley 147/60*	*SUMA TOTAL*
CHOCO.....	1.200.000.00	500.000.00			410.000.00		2.110.000.00

CUADRO No. 7 — VIII

ESTUDIO Y OBRAS TERMINADAS 1958 a 1960

A) DE ACUEDUCTOS

DEPARTAMENTO	Estudios		Nuevos sistemas		Ampliación y mejoras		Planta de tratamiento		TOTAL	
	No.	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*
CHOCO			1	115.116.98	4	687.804.33	1	168.697.01	6	972.618.32

ESTUDIOS Y OBRAS TERMINADAS 1958 a 1960

B) ALCANTARILLADOS

1958 – 1960

DEPARTAMENTO	Estudios		Nuevos sistemas		Ampliaciones y mejoras		TOTAL	
	No.	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*
CHOCO.....	5	39.050.14			1	229.228.33	6	268.278.47

CUADRO No. 8 — VIII

ESTUDIOS Y OBRAS EN EJECUCION EN 31 DE DICIEMBRE DE 1960

A) DE ACUEDUCTOS

DEPARTAMENTO	Estudios		Nuevos sistemas		Ampliaciones y mejoras		Planta de tratamiento		TOTAL	
	No.	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*
CHOCO.....	8	53.053.61	4	645.927.53	4	171,880.90			16	870.862.04

ESTUDIOS Y OBRAS EN EJECUCION EN 31 DICIEMBRE DE 1960

B) DE ALCANTARILLADOS

DEPARTAMENTO	Estudios		Nuevos sistemas		Ampliaciones y mejoras		TOTAL	
	No.	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*
CHOCO.....	5	29.250.00	8	1.076.775.97			13	1.106.025.97

Powered by CamScanner

CUADRO No. 9 — VIII

ESTUDIOS Y OBRAS POR EJECUTAR SEGUN PLAN 1961

A) DE ACUEDUCTOS

DEPARTAMENTO	Estudios		Nuevos sistemas		Ampliación y mejoras		Planta de tratamiento		Clorinación		TOTAL	
	No.	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*
CHOCO.....	8	112.000.00	17	1.993.903.04	9	415.230.77	2	1.356.612.78	1	19.143.46	37	3.896.890.05

ESTUDIOS Y OBRAS POR EJECUTAR SEGUN PLAN DE 1961

B) DE ALCANTARILLADOS

DEPARTAMENTO	Estudios		Nuevos sistemas		Ampliación y mejoras		TOTAL	
	No.	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*	*No.*	*Valor*
CHOCO.....	2	11.320.76	3	166.265.79	2	143.126.15	6	320.712.70

CUADRO No. 10 — VIII

EJECUCION DEL PLAN DE OBRAS DE 1961

A) ESTUDIOS Y OBRAS DE ACUEDUCTOS CONTRATADOS

PRIMER TRIMESTRE

DEPARTAMENTO	Municipios	Estudios	Nuevos sistemas	Ampliaciones y mejoras	Planta de tratamiento	Observaciones
		Valor	*Valor*	*Valor*	*Valor*	
CHOCO.....	Cértegui		100.697.68			
	Cupica		160.064.33			
	Juradó		192.006.86			
	Pizarro		43.166.24			
	Tutunendo		178.757.12			
	Yuto		113.618.08			

CUADRO No. 11 — VIII

FINANCIACION Y EJECUCION DEL CONTRATO MAESTRO

1958 - 1961

FINANCIACION

Aportes	*Instituto*	*Departamento*	*Municipio*	*Total*	%	%
Propios Recursos.	4.300.000.00	1.500.000.00		5.800.000.00	70.64	70.64
Ley 39 de 1958	1.000.000.00		1.000.000.00	2.000.000.00	24.37	
Ley 147 de 1960			410.000.00	410.000.00	4.99	29.36
Total.	5.300.000.00	1.500.000.00	1.410.000.00	8.210.000.00	100.00	100.00
%	64.56%	18.27%	17.17%	100.00%		

Powered by CamScanner

	No.	Valor	Sub-total	Total	%
1 – *Estudios y obras terminadas*					
a) Acueductos:					
Nuevos sistemas: Juradó	1	115.116.98			
Ampliaciones y mejoras: Acandí Condoto, Pizarro, Quibdó	4	687.804.33			
Plantas de Tratamiento: Quibdó.	1	169.697.01	972.618.32		
b) Alcantarillados:					
Estudios: Condoto, El Carmén, Istmina, Nóvita, Tadó.	5	39.050.14			
Ampliaciones y mejoras: Quibdó.	1	229.228.33	268.278.47	1.240.896.79	15.1
2 – *Estudios y obras en ejecución*					
a) Acueductos:					
Estudios: Bebedó, Campobonito, Cértegui, Cupica, Dipurdú, Tutunendo, Unguía, Yuto	8	53.053.61			
Nuevos sistemas: Bagadó, Lloró, San José del Palmar, Valle.	4	645.927.53			
Ampliaciones y mejoras: El Carmen, Istmina, Nóvita, Tadó	4	171.880.90	870.862.04		
b) Alcantarillados:					
Estudios: Yuto, Unguía, Tutunendo, Cértegui, Cupica.	5	29.250.00			
Nuevos sistemas: Bagadó, Condoto, El Carmen, Istmina, Lloró, San José del Palmar, Tadó, Nóvita.	8	1.076.775.97	1.106.025.97	1.976.888.01	24.0
3 – *Estudios y obras por ejecutar 1961*					
a) Acueductos:					
Estudios	8	112.000.00			
Nuevos sistemas	17	1.993.903.04			
Ampliaciones y mejoras.	9	415.230.77			
Plantas y Tratamientos	2	1.356.612.78			
Clorinación	1	19.143.46	3.896.890.05		
b) Alcantarillados:					
Estudios	2	11.320.76			
Nuevos sistemas	3	166.265.79			
Ampliaciones y Mejoras	2	143.126.15	320.712.70	4.217.602.75	51.37
Sub-total en estudios y obras.				7.435.387.55	90.50
4 – *Varios e imprevistos.*				131.981.13	1.61
5 – *Interventoría*				454.042.12	5.53
6 – *Gastos Generales de Sociedad Anónima*				188.589.20	2.30
			TOTAL	8.210.000.000	100.00

2.6 — *Aspectos Financieros de la Prestación de los Servicios de Acaeductos y Alcantarillados*

El Instituto Nacional de Fomento Municipal ha estimulado la formación de Sociedades Departamentales de Acueductos y Alcantarillados. Estas entidades que funcionan como Sociedades Anónimas filiales del Instituto, son las ejecutoras de los planes de obras y han sustituído los "contratos maestros" entre el Instituto y los Departamentos. Estos suscribieron acciones por valores iguales a los aportes comprometidos en dichos contratos, y los Municipios por valores equivalentes a los porcentajes mínimos del costo de las obras y los auxilios con que fueron favorecidos por las Leyes de Fomento.

Powered by CamScanner

Bajo la dirección y asesoría técnica y administrativa del Instituto, estas sociedades administran las diferentes empresas que las forman.

Los siguientes datos presentan la situación de la Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Chocó, S. A. (1).

CUADRO No. 12 — VIII

RESUMEN DEL MOVIMIENTO DE ACCIONISTAS, CAPITAL AUTORIZADO, SUSCRITO Y PAGADO EN 31 DE DICIEMBRE DE 1960

Capital Autorizado. ..... $ 10.000.000.00
Número de Socios 7

INSTITUTO:	CAPITAL SUSCRITO	CAPITAL PAGADO
	4.320.945.50	2.210.617.50
DEPARTAMENTO:		
MUNICIPIOS.	428.000.00	428.000.00
TOTAL	4.748.945.50	2.638.617.50

CUADRO No. 13 — VIII

RESUMEN DEL MOVIMIENTO DE ACCIONISTAS, CAPITAL AUTORIZADO, SUSCRITO Y PAGADO EN 31 DE MARZO DE 1961

Capital Autorizado. ..... $ 10.000.000.00
Número de Socios 7

	CAPITAL SUSCRITO	CAPITAL PAGADO
INSTITUTO.	4.320.945.50	3.214.768.90
DEPARTAMENTOS		
MUNICIPIOS.	428.000.00	428.000.00
TOTAL	4.748.945.50	3.642.768.90

CUADRO No. 14 — VIII

EMPRESAS ADMINISTRADAS POR LA SOCIEDAD

Número de Empresas: 5 (Quibdó, El Carmen, Istmina, Acandí, Condoto)

INGRESOS	41.006.19
EGRESOS	51.964.51
SALDO	10.958.32
NUMERO DE SUSCRIPTORES: 1.250	

Observaciones: Cuatro Empresas sin suscriptores, ingresos ni egresos.

Los datos anteriores dan un número de suscriptores de 1.250 de la Empresa de Quibdó, pero el "Boletín Informativo Trimestral" del mismo Instituto, correspondiente a marzo de 1961, Año 1, número 3, en la página 21, presenta la cifra de 870 suscriptores, de la misma empresa.

(1) F. I.: Instituto Nacional de Fomento Municipal.

Powered by CamScanner

Capítulo IX

EL DESARROLLO MUNICIPAL Y LAS OBRAS PUBLICAS

Powered by CamScanner

IX - EL DESARROLLO MUNICIPAL Y LAS OBRAS PUBLICAS

1. EL DESARROLLO MUNICIPAL

En el país, los municipios viven una existencia completamente vegetativa, en razón de que toda la actividad municipal gira en torno al presupuesto y éste es, generalmente, exiguo y porque carecen de toda autonomía para organizar sus rentas, y no disponen del poder suficiente para promover y controlar su desarrollo. No obstante, en el Chocó, la situación de los municipios es mucho más grave, por cuanto las formas de poblamiento y urbanización se caracterizan por el nomadismo y porque no existe una base económica sólida que dé asiento fijo a la población y la vincule fuertemente a la tierra y a la comunidad municipal.

Esta realidad es evidente en toda la región minera en donde la extracción del oro y el platino se hace cada vez más improductiva y antihumana.

Esta situación excepcional significa que la institución municipal, como asiento de relaciones comunales y políticas y como célula de servicios, carece de la base humana que le dé entidad y soporte económico. Y sin esto no hay comunidad de intereses ni hay los recursos para organizar los servicios municipales. Como puede verse en el estudio Demográfico, sólo el 15% de la población se concentra en pequeños núcleos urbanos, el más grande de los cuales apenas alcanza a 12.826 habitantes: Quibdó. Luego siguen Condoto, con 4.972; Istmina, con 3.355 y Tadó, con 2.288. El resto de la población, como ya se anotó en el capítulo de la Urbanización, se reparte en centenares de caseríos de 10 a 100 casas, que generalmente no están ubicadas en núcleos, sino que se dispersan caprichosamente a una y otra orilla del río.

Este hecho, tiene para la administración municipal un valor decisivo. Significa que la entidad municipio queda diluída en medio de esa intrincada red de ríos y riachuelos, en donde el hombre no está obligado a someterse a los paramentos, a los catastros, a las demarcaciones y todas aquellas ataduras que el hombre "municipalizado" acepta como contraprestación de unos servicios públicos que recibe. Por eso el hombre chocoano —el de la inmensa mayoría, no el de la élite, que existe y se inspira en torno al presupuesto en Quibdó, Istmina o Condoto— vive en su río y sólo se somete a él. Cuando llega al "municipio" es para comprar o vender rápidamente el producto de trabajo y luego se va en su canoa.

La consecuencia de esta realidad sociológica es que el municipio vive una vida artificial y, dada la naturaleza arbitrista de su gestión, sus presupuestos son exiguos y ni siquiera alcanzan para pagar la burocracia mínima que el municipio normal necesita para vegetar. En esta forma no puede haber obras, ni control, ni fomento y la autoridad municipal queda reducida a la vigilancia policiva local y a servir de ba

Powered by CamScanner

se en los registros electorales. Por esta razón, el Chocó no puede esperar nada de sus municipios y t debe recibirlo del Departamento, entidad que a la vez lo espera todo de los auxilios nacionales.

De las anteriores consideraciones se concluye que mientras existan las actuales condiciones lógicas, todos los esquemas administrativos en el orden municipal, se quedarán escritos y que sólo Departamento y el Plan Decenal puedan intentar introducir un poco de vitalidad a los núcleos urba La mejor prueba de esta situación de parálisis municipal es el caso de Quibdó, en donde de la noch la mañana le llegaron a la ciudad una serie de auxilios y diversas obras fueron iniciadas sin que el nicipio estuviera capacitado para controlarlas y orientarlas. No había siquiera un plano de la ciu no obstante que existía toda la fronda burocrática municipal y las obras fueron realizadas en dond cada interesado se le antojaba, sin ninguna idea de planeamiento urbano y sin ninguna responsabili del desarrollo municipal. Por eso no es raro encontrar que el Hotel de Turismo se encuentre constru al lado de la planta eléctrica y que el nuevo hospital colinde con la escuela industrial; y que la nu construcción escolar comparta la misma manzana con los nuevos cuarteles de policía y que el Instit Pedagógico y dos grandes planteles anexos hayan sido construídos tangencialmente al casco urban que sobre calles de 8 metros se hubiere construído, sin ningún aislamiento y sin ninguna técnica ur nística, un edificio de nueve pisos, como el de la Beneficencia.

Por la misma razón, la higiene y la salud pública no son controladas técnicamente en el ámb municipal, aunque existan los funcionarios para realizar esta labor. Por eso, la Inspección de Higie clausura durante la mayor parte del año las escuelas oficiales, porque no cumplen los requisitos higiene, a tiempo que no se hace nada para remediar la situación. Por eso, la plaza de mercado está d rrumbándose y presenta un grave peligro para la ciudadanía y la autoridad municipal, apenas se ha presente para cobrar altos impuestos a los vivanderos. Por eso existen unos servicios de alcantarillad y acueducto que no funcionan totalmente porque la entidad municipal, que debe ser la responsab de la prestación de este servicio, no dispone de la organización necesaria. En fin, puede decirse que la vid municipal, como concepto de administración y de planeamiento y control del desarrollo urbano, n existe ni siquiera en Quibdó, como ocurre con un gran número de municipios en el país.

Sobre este particular, se recomienda organizar el control y el planeamiento urbano a través d la Corporación Autónoma del Chocó, que se crea en el presente Plan, para que desde allí se estudien l áreas urbanas, se programe su desarrollo y se vigile la instalación y el suministro de los servicios. E necesario que se inicien cuanto antes el estudio de los planes pilotos para Quibdó, Condoto, Istmin y Tadó, como requisito indispensable para la ejecución de cualquier tipo de inversiones en estas loca lidades.

2. LAS OBRAS PUBLICAS

De la observacion metódica sobre el terreno se concluye que las obras públicas en el Choc están desarrollándose en una forma inconveniente y que, mientras las actuales condiciones admini trativas subsistan, resulta altamente aconsejable la suspensión de nuevas obras hasta cuando se haya establecido nuevas bases de organización, de planeamiento y de control. (Ver plancha No. 2-IX)

Como consecuencia de la Ley 7a. de 1958, el Departamento del Chocó, procedió a realizar una serie de obras sin que existiera un previo estudio que permitiera establecer un orden de prioridades, u proceso de ejecución y una metodología en cuanto a especificaciones y normas de diseño y construcción El resultado de este improvisado programa de inversiones fue que en varios lugares de Quibdó y otro municipios, comenzaron a surgir obras de importancia, muchas de las cuales —después de casi dos año de iniciadas—, a tiempo que no están terminadas, presentan ya serias complicaciones cuya solución no podrá obtenerse sin notable desperdicio de inversiones.

Entre éstas merecen comentario especial las siguientes:

2.1 *Hotel de Turismo:* Esta obra fue concebida con el propósito de estimular el turismo y para tales fines se le programó con altas especificaciones de lujo y confort. Fue proyectada inicialmente con una extensión de 2.444 metros cuadrados y una altura de cuatro pisos y dotada de todos los servicios indispensables para un plantel de esta naturaleza, entre ellas una piscina y un "grill"

No obstante este ambicioso programa original, al quedar concluídas las obras —con excepción de la piscina—, una inspección detenida de la obra permite establecer las siguientes consideraciones:

Powered by CamScanner

a) Fue suprimida la cuarta planta, quedando con sólo 24 habitaciones.

b) No se ha comenzado la construcción de la piscina.

c) El lote escogido no consulta ninguna de las condiciones indispensables para una edificación de este tipo, por las siguientes razones:

1) Está muy distanciado del centro de la ciudad y en un lugar sin ningún atractivo turístico;

2) Colinda por el sur con la nueva planta eléctrica y los ruidos producidos por su permanente funcionamiento hacen imposible lograr el ambiente de calma y tranquilidad que un hotel requiere;

3) El área es insuficiente para el desarrollo funcional del hotel. Es así como el proyectista no encontró sitio donde ubicar las instalaciones del servicio y carece totalmente de los jardines y ambientes tropicales que hubiera sido deseable encontrar en un hotel de este tipo;

4) Colinda por el norte con unas instalaciones industriales de transporte y servicio de automotores cuyo funcionamiento es incompatible con la naturaleza del hotel;

5) La orilla del río Atrato correspondiente al hotel funciona como atracadero de lanchas para el embarque de carga y pasajeros. Se nota actividad de motores y la acción de reflectores de las lanchas sobre la fachada principal del hotel durante toda la noche;

6) No permitió la disponibilidad de parqueaderos para el público, ni mucho menos garage para los turistas que vengan de Medellín o que hagan uso de la carretera Panamericana.

d) La solución arquitectónica es antitécnica por las siguientes razones:

1) No constituye una solución de arquitectura tropical, aun con aire acondicionado, sino de clima frío. En todos los ambientes fue negada la ventilación transversal mediante una estructura de doble crujía y unas fachadas cerradas herméticamente con grandes cristales;

2) No presenta ninguna solución de arquitectura de trópicos húmedos, especialmente en cuanto a radiaciones del sol y de la tierra;

3) La orientación de la estructura se encuentra precisamente en la posición contraria a la aconsejada por la técnica. Por esta razón los dormitorios y todas las instalaciones reciben sol directo por la mañana y por la tarde;

4) No aparecen espacios y ambientes suficientes para despensa, depósito ni dormitorios del servicio. Tampoco aparecen las dependencias de vivienda para el administrador;

5) No cuenta con un espacio para la administración del hotel;

6) Los vestíbulos o "halls" están sometidos a la exposición solar mediante fachadas de grandes vidrios y ventilación totalmente negada;

7) Tanto el "grill" como el comedor, son ambientes muy pequeños, que sólo alcanzan para el número de huéspedes del hotel, pero no permiten prestar un servicio a toda la ciudad, como era el propósito de los gestores de la obra. No se contempló una comunicación entre estos dos ambientes para casos de recepciones y acontecimientos sociales o políticos;

8) Por el cerramiento de todas las fachadas se nota que el proyectista pensó en resolver la ventilación a base de acondicionamiento de aire. No obstante, no fueron previstos los espacios e instalaciones de ductos y extractores. Tampoco se observan soluciones para la instalación de aparatos individuales pequeños de aire acondicionado;

9) Toda la ventanería y las puertas son de lámina prensada, material que, a juicio de especialistas, es el menos indicado para el trópico húmedo por ser propenso al ataque del vapor de agua;

10) No fue diseñada una dependencia para la peluquería y el único sitio que pudiera destinarse a este servicio resultaría insuficiente para el uso de personas no huéspedes del hotel.

e) La dotación de mobiliarios que existía hasta el 15 de abril del presente año, no consulta las especificaciones necesarias para el trópico húmedo y para el ambiente turístico que persigue el hotel. Se trata de camas metálicas con colchones de aire que son fácilmente atacados por

Powered by CamScanner

la humedad. El mobiliario de los vestíbulos tiene tapizados característicos del clima frío y, en concepto de especialistas, no presentan ninguna protección contra la humedad ambiental del orden del 95%, además de que constituyen un elemento extraño en un clima tropical como el de Quibdó. Las mesas de comedor y del "grill" son metálicas y, por tanto, están sometidas a los mismos problemas citados.

f) En nuestro concepto y, en el de una gran firma hotelera del país (1), la demanda máxima para dicho hotel, no excederá del 50% de las disponibilidades actuales.

En resumen, creemos que esta obra presenta algunas irregularidades en su programación, en su diseño y en su ejecución que deben ser estudiadas detenidamente antes de ponerlas al servicio, a fin de evitar problemas mayores. Provisionalmente se deja constancia de las siguientes consideraciones:

1) No existen razones suficientes para pensar que Quibdó pueda ser un centro turístico capaz de atraer una clientela fija para su "Hotel de Turismo". Esto supone una grave situación para asegurar la costeabilidad. Por el contrario, creemos que la ciudad necesita un hotel de fomento para alojar a los técnicos, funcionarios y agentes viajeros que deberán afluir como consecuencia de las inversiones y del desarrollo que habrá de lograrse en el Plan decenal (2).
2) Este cambio de carácter del hotel significaría igualmente una rebaja considerable de las tarifas inicialmente calculadas y, por tanto, las condiciones de costeabilidad del servicio deben ser reconsideradas. La transformación del "grill" en una simple sala de reuniones que pueda funcionar como centro cultural y lugar de recepciones cuando se presente una ocasión y la suspensión definitiva de la piscina pueden contribuir a la reducción de costos de mantenimieto.
3) Debe procederse a la ampliación del lote, si esto es posible, con el fin de ampliar las actuales dependencias de depósito y servicio y para organizar un pequeño garage para huéspedes.
4) Debe reestudiarse el sistema de fachada a fin de mejorar la ventilación y hacer los reacondicionamientos para instalar equipos de aire acondicionado para las habitaciones.
5) Debe reestudiarse la dotación a fin de obtener las especificaciones propias del medio.

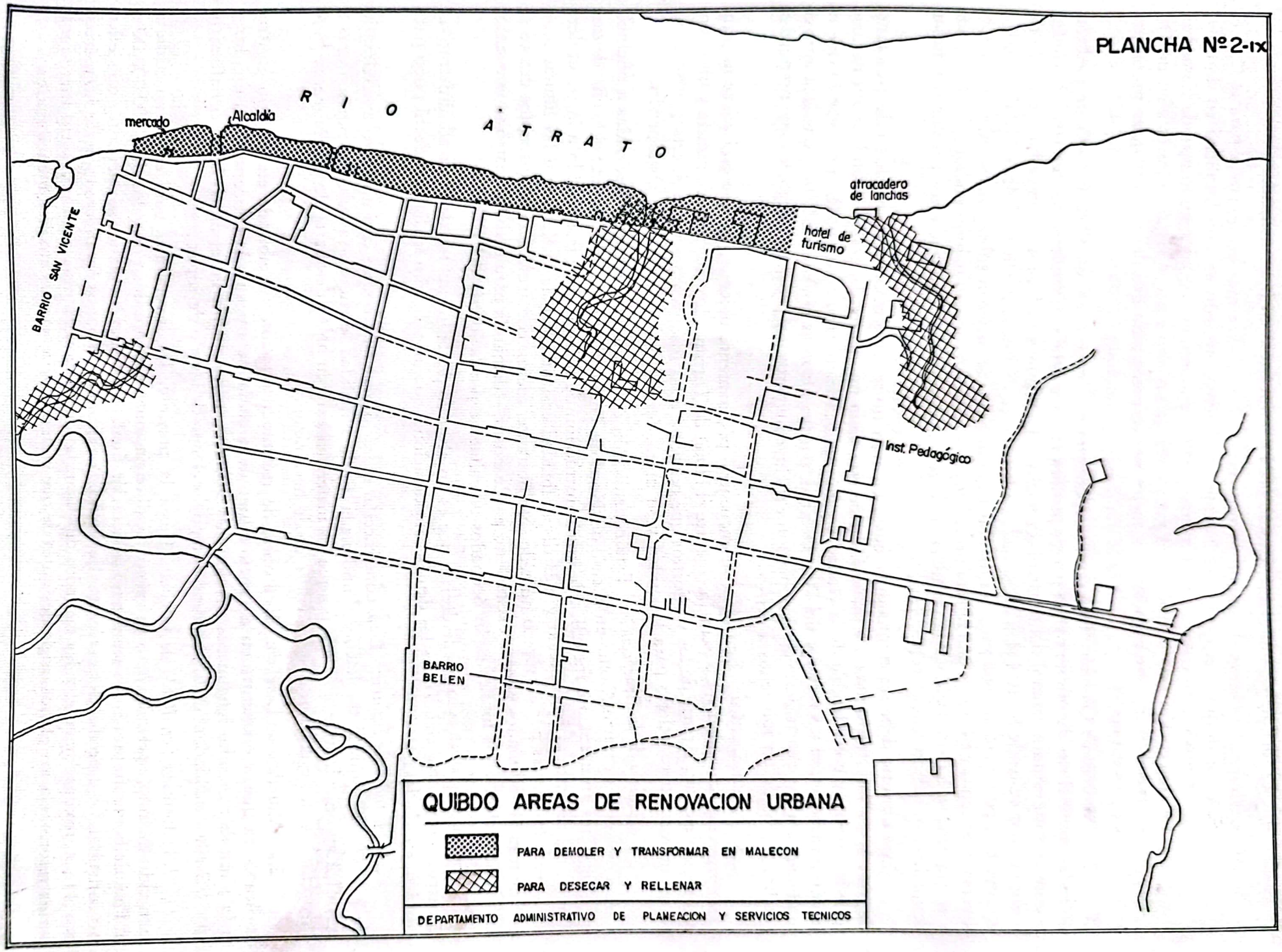
2.2 *Instituto Pedagógico Femenino:* Esta obra forma parte de un conjunto de tres Institutos. Hasta el presente se han hecho inversiones por valor de $ 650.000.oo, que comprenden la construcción en cuatro plantas de los dormitorios correspondientes, los cuales han sido transformados en aulas y están prestando ya este servicio. Las obras se encuentran suspendidas. Sobre esta obra surgen las siguientes consideraciones:

a) El proceso de construcción empleado según el cual se construyó primero el bloque de dormitorios resulta antitécnico. Igualmente resulta inexplicable que se hayan hecho transformaciones para adaptar esta construcción de dormitorios a aulas. En la actualidad se nota que la orientación de la estructura —de norte a sur— implica que durante todo el día las aulas reciben la acción del sol, y esto hace casi imposible el funcionamiento de éstas.
b) La altura de cuatro plantas, a tiempo que el acueducto de Quibdó sólo tiene presión suficiente para dos, implica la instalación adicional de tanques y bombas que no parecen previstos en el proyecto y mucho menos en el bloque que está funcionando actualmente. No es necesario hablar de las dificultades que esto ha significado para el Instituto Pedagógico, especialmente si se tiene en cuenta que tiene alrededor de 200 alumnas internas.
c) La localización de esta concentración de tres institutos no es la más aconsejable, por las siguientes consideraciones:
    1) Se encuentra en una zona marginal del casco urbano de la ciudad y no se dispone en Quibdó de ninguna clase de transportes. Igualmente el régimen pluviométrico dificulta el acceso del alumnado;
    2) El lote escogido es insuficiente para el funcionamiento de toda la instalación programada;

(1) Véase cotización para el contrato de administración del Hotel de Turismo de Quibdó, presentada por la firma hotelera "León Koster y Cía."

(2) Existen experiencias muy importantes como la de los hoteles Urabá de Turbo y Guadalajara de Buga, los cuales han tenido que ser subsidiados en forma permanente por el Departamento.

Powered by CamScanner



Powered by CamScanner

3) Queda contiguo al matadero y próximo al Hotel de Turismo;

4) Es fácilmente inundable, como puede comprobarse en la actualidad.

d) Las especificaciones de diseño y construcción no son las más aconsejables para el Chocó. Se trata de una estructura totalmente en concreto armado en una localidad en donde el concreto es muy costoso, y al mismo tiempo vulnerable por las condiciones de humedad. La concepción arquitectónica en general es de un alto costo que no se justifica en un Departamento que necesita invertir mejor sus recursos para atender a sus grandes problemas de desarrollo.

2.3 *Malecón de Quibdó:* Esta obra se encuentra aún en proceso de adquisición de propiedades ubicadas sobre el río. A primera vista parece justificada y no debe emprenderse hasta cuando la ciudad cuente con un estudio general del desarrollo urbano —Plan piloto—. En esta obra se han realizado inversiones por valor de $ 219.434.40, destinados a la compra de nueve predios y $ 45.000.00 de estudios y proyectos, pero vale la pena destacar que las transacciones se hicieron sobre propiedades aisladas en diversas manzanas y no sobre una misma zona. Esto ha significado que no se haya podido adelantar nada y ni siquiera se ha procedido a la demolición correspondiente, a tiempo que estos predios continúan ocupados por sus antiguos propietarios.

Esta obra no debe ser emprendida hasta cuando no se haya resuelto el problema de trasplante de toda la población afectada. La demolición de esta zona implicaría dejar sin vivienda y sin negocio a una parte muy considerable de la ciudad y esto significaría un traumatismo demasiado serio que ni la administración, ni los recursos del Plan Decenal, pueden afrontar por ahora. Esta zona aloja aproximadamente a una cuarta parte de la población e incluye numerosos y prósperos negocios que no pueden ser liquidados de un momento a otro.

2.4 *Planta Eléctrica:* Esta obra se encuentra pésimamente ubicada, ya que está sobre la principal arteria de la ciudad —Carrera 1a.— entre el Hotel de Turismo, los cuarteles de policía y una concentración escolar. Aparte de los trastornos que ocasiona a las instalaciones vecinas, esta planta constituye un verdadero peligro para la ciudad y su ubicación allí no tiene ninguna justificación.

2.5 *Edificio de la Beneficencia:* Esta construcción consta de ocho plantas destinadas a oficinas, varios locales y un teatro. Como en el caso del Hotel de Turismo, es necesario recalcar el hecho de que en Quibdó es antitécnico e inexplicable una construcción de más de dos pisos debido a la naturaleza aluvial del terreno, al bajo precio y a la disponibilidad casi limitada de la tierra y a las limitaciones específicas impuestas por el trópico húmedo. No obstante, fueron construídos ocho pisos, los cuales se encuentran abandonados porque existe —no puede existir— demanda para ellos. El teatro se encuentra en construcción y los locales están ocupados actualmente por la lotería del Chocó.

Sobre esta obra sólo puede decirse que es un absurdo desde los puntos de vista administrativo, constructivo y comercial. Todas las demás consideraciones sobran y cuanto se diga resultará poco para condenar este desacierto.

2.6 *Estadio de Istmina:* Esta construcción se inició hace cuatro años con un costo aproximado de $ 30.000.00 y quedó totalmente abandonada. En la actualidad se encuentra cubierta por malezas y es difícil apreciar la inversión real porque los materiales parecen haber desaparecido parcialmente bajo la acción de la vegetación que los cubre desde hace tiempo.

2.7 *Matadero de Condoto:* Esta obra, de reciente realización, fue ubicada en un sitio contraindicado, ya que se encuentra en el centro mismo de la ciudad, contigua a la concentración escolar y a la plaza de mercado. Igualmente sus desagües desembocan justamente en el único baño o balneario que tiene la localidad, el cual, al mismo tiempo, es el sitio de lavado de ropas.

2.8 *Instituto San Pablo de Istmina:* Hasta la presente, las inversiones para el nuevo edificio han sido de índole privada, pero ya existen auxilios nacionales apropiados por valor de $ 200.000.00 y el Plan de Fomento prevé una suma para su dotación final. Al estudiar los planos se encuentra que ellos no consultan las especificaciones técnicas de diseño. Por ejemplo, los patios para recreo son de 5.5 metros por 11., aproximadamente, y las fachadas dificultan la iluminación natural. Será necesario introducir serias reformas a los planos originales antes de que entren en vigencia los auxilios mencionados.

Powered by CamScanner

En la forma anterior podría alargarse el comentario sobre obras públicas que están realizándose en el Chocó. La inspección que se ha hecho, con motivo de la elaboración del Plan, debe complementarse con un estudio técnico detallado, las observaciones de carácter general pueden resumirse en la forma siguiente:

2.9 *Consideraciones generales:*

Primera: Se nota una tendencia exagerada al uso del concreto armado como material básico en todas las obras. Este material no resulta aconsejable en el medio chocoano por las siguientes consideraciones: a) El transporte del cemento y del hierro desde Medellín o Cali implica un sobrecosto que lo hace antieconómico; b) su peso específico, de 2.4 T/m3., determina serios problemas de cimentación en terrenos de origen aluvial, como los de Quibdó y otros centros urbanos del Departamento; c) la humedad promedio del orden del 95% vulnera fácilmente el concreto y para obviar esta dificultad es necesario un sobrecosto que hace este material antieconómico; d) El concreto necesita una mano de obra altamente calificada que no existe en el Chocó y, por tanto, debe ser importada de Medellín o de Cali, con notable recargo del costo; e) su utilización en formas industriales requieren el empleo de grandes equipos y herramientas que no existen en el mercado normal de la construcción allí y, por tanto, deben ser desplazados desde Medellín o Cali.

Segunda: Se nota una tendencia exagerada hacia el empleo de las soluciones en altura, que son características de los centros metropolitanos. Al indagar por este hecho las personas interpeladas responden: "El Chocó tiene el mismo derecho que Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla de disponer de grandes edificios de más de diez pisos". No obstante, consideramos que este tipo de solución no se justifica por las siguientes razones: a) En el Chocó no existe problema de escasez de tierra ni de especulación con ella, circunstancias que determinan la solución en altura; b) este tipo de solución implica serios problemas de cimentación debido al carácter aluvial de los terrenos escogidos; e) las soluciones en altura requieren instalaciones de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica que las ciudades chocoanas no están en condiciones de suministrar; d) la construcción en altura implica un alto sobrecosto en materia de ascensores y escaleras que no tiene compensación.

Tercera: Se nota una tendencia inexplicable de los funcionarios y de las gentes chocoanas a implantar en su medio soluciones arquitectónicas ajenas a su clima tropical húmedo, especialmente las de climas fríos. Son buenos ejemplos de este tema el Hotel de Turismo, el Edificio de la Beneficencia y el Instituto Pedagógico, en los cuales la arquitectura tiene todas las formas expresivas de la arquitectura del medio andino en abierto desafío a la técnica de la arquitectura tropical. La arquitectura contemporánea está en condiciones de suministrar soluciones de alta calidad para cada uno de los climas y ambientes de la tierra y, en caso específico de los trópicos húmedos, cuenta con especificaciones de diseño y construcción y concepciones funcionales y arquitectónicas de alto valor e interés.

Cuarta: Se nota, igualmente, la tendencia a exagerar la calidad de las especificaciones de diseño y construcción sin ningún criterio de economía y de parsimonia en el manejo de las inversiones públicas. Esto se explica porque la élite chocoana quiere que su Departamento salte del estado de subdesarrollo en que se encuentra a los niveles de las grandes capitales metropolitanas, pero todo esto —aunque bien inspirado— redunda en disminución del provecho de los limitados recursos disponibles y tiene efectos socio-culturales contraproducentes.

Quinta: En materia de prospectación de las obras se observa la tendencia a la improvisación y cada nuevo gobernador quiere realizar su propio programa de obras. Esto ha dado por resultado que las obras no obedecen a un principio de prioridad y que su localización y su programación total adolece casi siempre de fallas irremediables.

Sexta: Por todas las anteriores consideraciones, parece necesario que la Corporación Autónoma establezca claramente y con carácter impositivo una serie de restricciones en materia de ejecución y programación de las obras públicas y que sea elaborado un reglamento de especificaciones de diseño y construcción que permitan un mejor aprovechamiento de las inversiones y de los recursos naturales de la región, como la madera y sus derivados.

Powered by CamScanner

PLANCHA Nº3-IX

B - FACTORES ECONOMICOS

Capítulo X

LOS BOSQUES

Powered by CamScanner

X - BOSQUES

ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

1. DESCRIPCION GENERAL

El territorio del Chocó está cubierto casi totalmente por vegetación de tipo arbóreo, aunque no toda la masa selvática es homogénea. Dentro del conjunto se encuentran muchas con propiedades características que las diferencian de manera especial.

Predomina el bosque en este Departamento por razones climáticas y por las características de los suelos de la región, así como por la escasa intervención del hombre, lo que ha permitido el desarrollo natural de la vegetación.

Los bosques del Chocó hacen parte de la selva tropical húmeda, la cual está formada por un gran número de especies vegetales que crecen formando una mezcla heterogénea. En ciertos lugares, sin embargo, por razones especiales, predominan en forma notoria una o pocas especies.

2. RECURSOS FORESTALES

Los terrenos más altos están cubiertos por vegetación que se puede clasificar como "bosques para diversos usos" y se han colocado casi en el último lugar en orden de importancia, en la descripción que se presenta más adelante.

En contraste, los terrenos bajos están cubiertos por manchas que consideradas individualmente, son homogéneas. Se encuentran en esta clasificación el cattival, el manglar y el natal.

Las manchas que presentan homogeneidad la deben generalmente a características de suelo y clima. En los bordes del "Tapón del Darién", en aquellos terrenos alternativamente secos y húmedos, predomina el árbol llamado cativo (prioria gopaifera gris) que da a la selva el carácter de bosque maderable, por lo abundante de la especie, lo accesible que se encuentra y por la demanda que ella tiene en el comercio.

Powered by CamScanner

Las continuas inundaciones o "barremontes", como se las llama en la región, van depositando sedimentos que el río lleva en sus aguas y, de este modo, las ciénagas y pantanos, con el correr de los años y las repetidas avenidas del río, se llenan de material. Paralelamente con este proceso gradual de formación del suelo por deposición de lodos y arenas, ocurre un cambio también gradual en la vegetación que sobre él crece. El hecho de estar hoy el catival adulto, exactamente en los bordes del "Tapón del Darién", indica que su germinación y primer desarrollo, ocurre en lugares más anegados y más bajos, que paulatinamente van rellenándose con detritus a medida que la planta se desarrolla.

Es así como cuando el árbol llega a su edad madura, el que al principio, era suelo cenagoso, se ha transformado en borde alternativamente seco y húmedo.

La regeneración natural del cativo no ocurre en suelos ya formados, o sea, más evolucionados que los que ocupan los cativales adultos, pero sí ocurre en suelos más bajos, pantanosos, que posteriormente al establecimiento de estas plantas, se transforma en aluvión inundable. Esta es la explicación del por qué sólo una parte del área selvática está ocupada por cativales de valor comercial.

Los cativales ocupan en el Chocó una extensión aproximada de 400.000 hectáreas y es la especie de mayor importancia comercial del Departamento.

Fenómeno semejante al del cativo ocurre con *los manglares y natales,* de la costa pacífica. Allí la marea es un hecho de gran importancia para el desarrollo de la vegetación, los terrenos que están o que han estado cubiertos con agua salada durante la pleamar, son los únicos aptos para el desarrollo de esas plantas.

El manglar, formado por dos o tres especies de las cuales la más importante es el (Riszophora mangle, l.), es invasor y avanza hacia el mar.

Su capacidad de habitar en terrenos salinos es absoluta; por su parte, *el nato* (mora megisosperma pittier) sigue al mangle y va apoderándose de terrenos previamente cubiertos de manglares.

Así también se explica que estas zonas costaneras constituyen manchas características, cuyo tipo de vegetación está determinado por ciertas circunstancias geográficas.

Aunque el contenido de tanino de la corteza del mangle de la costa pacífica chocoana es menor que el que se encuentra al sur de Buenaventura, y tiene valor comercial de importancia. En el Departamento del Chocó los manglares ocupan 80.000 hectáreas y el nato, en cambio, sólo 40.000.

El nato tiene hoy en día poca demanda en el país y no se exporta, pero sin embargo, tiene un buen potencial de comercialización como ya lo tiene en Centro América, y presenta características que permiten esperar de él un aprovechamiento industrial. Vale anotar sin embargo, que el nato no flota en el agua, lo que, naturalmente, dificulta su transporte, además por su dureza, es difícil de cortar.

El sajo (campnosperma panamensis standl) y cuángare (dyaliantera otoba), ocupan en el Chocó una extensión aproximada de 97.000 hectáreas, las dos especies se encuentran mezcladas entre sí y con otras especies, tanto el sajo como el cuángare son muy importantes comercialmente y se venden en buen volumen en Buenaventura para los mercados interno y externo.

No solamente el hecho de ser anegadizo o pantanoso, el suelo influído por las mareas determina que la vegetación que allí crece sea de especies determinadas. En el norte del Chocó, por razones de clima, en especial de precipitación pluvial, existe una mancha de un tipo especial de vegetación, en la cual son abundantes *el abarco o chibugá* (cariniana pyriformis miers), y *el caoba* (swietenia macrophylla kings).

El caoba de Juradó se encuentra principalmente en la costa pacífica y a lo largo de la frontera con Panamá, los árboles están separados uno de otros, sin embargo, el valor de la madera y la frecuencia con que se encuentra, permite considerar la región como una mancha de caoba. Por estar localizado en una región, de difícil acceso, no se explota en la actualidad, aunque en el futuro puede llegar a tener importancia.

Powered by CamScanner

Una lista de las principales especies conocidas que forman el "bosque para diversos usos", se encuentra en el Anexo relativo a Bosques. Entre las que hoy se explotan, se destacan las siguientes especies: comino o chachajo, incibe o canelo, guayacán negro y amarillo carrá, aceite jiguá, roble blanco o chibugá, ceiba amarilla, genené, tunoso, pantano y muy especialmente el cedro.

Finalmente y en orden de importancia, se anota que todos los pantanos del bajo Atrato constituyen cativales en formación.

En los lugares menos anegadizos del "Tapón del Darién", ocurre actualmente la regeneración natural del cativo y con el tiempo allí habrá explotaciones comerciales de ese árbol.

El mapa No. 11 de este capítulo indica la distribución y extensión aproximada de las diferentes manchas boscosas del Chocó.

2.1 *Especies actualmente aprovechadas.*—Entre las especies principales que actualmente se aprovechan figura en primer término, *el cativo*, que se utiliza más que todo en fábricas de triplex en el interior y en el exterior. Para este fin se escogen las trozas sanas, rectas y cilíndricas. El cativo tiene características físicas especiales como su fácil laminación y presenta algunos inconvenientes como su resina insoluble en agua y un olor desagradable que impide emplearlo para empaques de alimento y otros artículos susceptibles de ser afectados por su olor; sin embargo, sus características valiosas son predominantes.

El segundo lugar en importancia comercial corresponde al *sajo* y al *cuángare*. Estas dos maderas son muy apreciadas en ebanistería por ser de fácil pulimento y permitir magnífico acabado y, además, muy estables, siendo usadas en la fabricación de triplex, con notable ventaja en calidad sobre el cativo.

El *mangle*, de cuya corteza se extrae el tanino, es muy abundante y encuentra un buen mercado en la fábrica, que lo utiliza en Buenaventura.

Las maderas arriba anotadas representan comercio de gran volumen y de apreciable valor.

Se mencionan a continuación aquellas especies cuyo mercado no es amplio, pero que tienen un valor intrínseco grande, éstas son principalmente las que se destacan en los "bosques para diversos usos". El *cedro* (cedrela sp.) es de importancia por la cantidad más o menos apreciable en que se encuentra, por su aplicación en la construcción, en la ebanistería y en la fabricación de canoas, sus propiedades mecánicas excelentes lo hacen apto para muchos usos importantes, resiste la descomposición y los ataques de casi todos los insectos, permite buen pulimento y magníficos acabados. Su rasgo principal es el de tener excelente demanda dentro y fuera del país, principalmente para la fabricación del triplex.

El *comino* o *chachajo* es completamente resistente a la descomposición y al ataque de insectos, no es abundante y se encuentra disperso, tiene una excelente demanda dentro del país. Una de sus aplicaciones importantes es en traviesas para ferrocarril.

Dentro de la familia de lauráceas también se destacan el *incibe*, el *caidita* y los géneros conocidos en el comercio con el nombre corriente de *laurel*. Estas maderas tienen buen grado de resistencia y se emplean principalmente en la industria de la construcción.

El *roble blanco* es una madera preciosa que se emplea en ebanistería y decoración interior. No se encuentra en el Chocó en cantidades comerciales, pero puede reproducirse por semilla y por estacas.

2.2 *Utilización actual de los bosques.*—En el Chocó hay 22 aserríos activos y cada uno ocupa directamente un promedio de 12 hombres, con una remuneración aproximada para los obreros no calificados de esta industria que se acerca a los $ 140 mensuales.

A precios de 1958 se estimó el valor de la producción bruta de la tala de bosques en $ 4.2 millones en dicho año. En el mismo año, la producción bruta de los aserríos ascendió a $ 7.0 millones. La actividad forestal representa aproximadamente sólo el 6% del producto del Departamento, a pesar de que constituye el mayor recurso potencial.

2.3 *La explotación industrial.*—En forma espontánea ha venido desarrollándose en el Chocó una industria maderera que muestra ya una importancia apreciable. La historia de la actividad maderera en el Chocó es de muy reciente data, las instalaciones de aserrío más antiguas son las de Puerto Martínez

Powered by CamScanner

y Riosucio, que cuentan apenas con 20 y 30 años, respectivamente. Las exportaciones de madera rolliza datan de apenas diez años atrás.

En el río San Juan y en su delta han surgido cerca de ocho aserríos y en el río Atrato se encuentran seis plantas de beneficio de maderas y, además, tres grandes empresas exportadoras de trozas.

Todos los aserríos chocoanos son similares, con excepción del localizado en Pulgas, que, sin ser completo, es el más moderno y mejor instalado. En todos, las operaciones se realizan manualmente, con excepción del corte para lo cual invariablemente se emplea sierra circular, en ocasiones de dientes intercambiables, en algunos empléanse "winches" mecánicos para arrimar las trozas.

Ningún aserrío dispone de tanque de inmersión, de secadora, de sierra múltiple, no existen especificaciones o convenciones sobre calidad y defectos admisibles en la clasificación de maderas. El almacenamiento de madera consiste en arrumar tabla sobre tabla sin estiba alguna, las pilas de madera sin ventilación, favorecen el desarrollo de mohos y el ataque de insectos.

Las instalaciones de aserríos en general han sido empresas estables, no obstante se han registrado quiebras y fracasos, casi todos estos en la costa pacífica. Uno o dos ocurrieron en Juradó hace más de veinte años, luego, después de muchas vicisitudes, se logró establecer uno en Pizarro. Recientemente ha fracasado un aserrío en la boca del río Aguacate y una instalación de Bahía Solano fracasó hace algunos años. Una empresa de aserrío, ubicada en el Valle, está atravesando actualmente un período crítico. Al norte de Punta Arusi es donde más casos de cierre de empresas madereras se han registrado, esto se debe a problemas de transporte y en muchos casos a que los dueños de aserrío no son personas dedicadas de lleno a esa industria y lo hacen con el fin de encontrar carga de compensación para sus propios barcos, que llegan al lugar con mercancía y con el objeto de disminuir sus costos de transporte, emprenden negocio de maderas, calculando que pueden transportarla aprovechando el regreso de las embarcaciones que los abastecen.

Al sur de Punta Arusi, están concentrados once establecimientos de aserrío que, en medio de grandes dificultades económicas y de transporte, parece que logran sobrevivir, pues aún siendo difícil el aprovisionamiento de repuestos, combustibles, víveres y drogas, como también el traslado de la madera a centros de consumo, no lo es tanto como en el norte del litoral.

En el río Atrato no se han registrado muchos fracasos. Lo que sí ocurre es el traslado de instalaciones de un lugar a otro, cuando consideran que la fuente de madera se ha agotado. En el Atrato hay varios aserríos que pasan de los quince años de existencia.

En Acandí hubo un aserrío durante el auge del banano, pero, al decaer la industria frutera, éste también fracasó.

2.4 *La explotación del bosque.*—Los bosques se han venido explotando sin tener cuidado alguno por la perpetuación del abastecimiento de materia prima, la única regeneración que ocurre es la natural. Esta explicación irracional se observa aún en el caso de las grandes empresas nacionales y extranjeras que explotan el bosque.

El destino final de la explotación maderera (madera rolliza) es, en su mayor volumen, al mercado norteamericano, y en mucho menor escala a la fábrica de triplex de Barranquilla y a los aserríos localizados en el Departamento y, en general, en el país.

La movilización de la madera rolliza en el Chocó se hace en balsas que flotan en los ríos y esteros. Hay un ferrocarril recientemente construído cerca de la Loma del Cuchillo, que conduce las trozas hasta el Riosucio.

En cuanto a herramientas e implementos utilizados para derribar árboles, la más generalizada es el hacha. Las sierras mecánicas se han experimentado sin éxito, debido a la técnica que se requiere en el operario, característica que no se encuentran en el trabajador corriente del Chocó.

2.5 *El beneficio comparativo por hectárea.*—El beneficio que se deriva de la siembra homogénea de árboles valiosos como el cedro, sólo se logra en unos veinte años. Con esta importante advertencia se presenta una comparación sobre la base de *promedio anual* de los rendimientos por hactárea del cedro como ejemplo por excelencia entre las especies boscosas y algunas cosechas así:

Powered by CamScanner

CUADRO No. 1 — X

RENDIMIENTO POR HECTAREA DEL CEDRO Y OTRAS ESPECIES

Cedro	$ 2.000
Coco	300
Plátano	1.600
Arroz	2.000
Banano	2.400

Las anteriores cifras representan sólo estimaciones aproximadas.

3. COMERCIO DE LA MADERA

Los bosques del Chocó representan un valioso recurso natural que apenas se está comenzando a utilizar, pero sin el crecimiento económico que de él se puede esperar. Aproximadamente el 90% de la madera tropical rolliza que exporta el país, procede de la hoya del río Atrato.

Las selvas chocoanas están pobladas por un número considerable de especies arbóreas diferentes, todas ellas comprendidas dentro de la subdivisión angiospermas. Las maderas que proceden de estos árboles se conocen en el comercio con el nombre de "hardwood" (*maderas duras*), en oposición a las maderas de árboles coníferos, gimnospermas, conocidas como "soft woods" (*maderas blandas*). En el Chocó solamente hay dos especies de árboles, el ciprés y el chaquiro, que producen maderas que pueden considerarse dentro del segundo de los grupos.

La diferencia entre *maderas duras* y *blandas* no estriba en la dureza ni en lo blando del material. Dentro de las primeras se encuentran el balso, el aliso y el cedro, que pertenecen al grupo de las *maderas duras*, por ser de hojas anchas y crecer mezclados con otros, especialmente en los trópicos y porque todos estos árboles tienen su tronco libre de ramas hasta cierta altura, a la cual se abre en dos o más que continúan ramificándose.

Por el contrario, las *maderas blandas* son las de aquellos árboles que tienen hojas muy menudas, crecen en bosques casi puros, especialmente en la zona templada y todos presentan ramas a todo lo largo del tronco principal, el cual no se abre en dos o más. Un buen ejemplo es el pino. Las *maderas duras* también pueden llamarse TROPICALES y para este trabajo es el término más adecuado y el que se adopta.

En términos mundiales, las maderas tropicales encuentran su mercado más importante en la fabricación de triplex, en la manufactura de artículos como cabos de herramientas, artículos para deporte y muebles de lujo. En los renglones de construcción, cajonería y traviesas, aunque se usan ampliamente, tienen mejor opción las maderas blandas.

El mercado interno norteamericano consume ingentes cantidades de triplex, producido en ese país con maderas importadas y también producido fuera de ese país e importado como producto elaborado (1).

El mercado interno del país para maderas elaboradas y entre ellas el triplex, es también halagador en grado sumo y sus perspectivas para los próximos años son excelentes, dado el marcado aumento que se prevé en la actividad económica general y en las construcciones que consumen el triplex en particular. La producción de triplex en el país se consume internamente en su totalidad y se puede asegurar que se requiere ampliar decididamente la capacidad de producción si se quiere evitar utilizar una importante suma de divisas anual para su importación futura.

(1) En el anexo Bosques se presenta un estudio de las importaciones norteamericanas de triplex y vencers (madera elaborada en chapas que, unidas, constituyen el triplex). Las magníficas posibilidades que el creciente mercado norteamericano ofrece en este renglón, para mencionar apenas un caso importante, han de tenerse en cuenta para la mejor orientación en la explotación de los bosques chocoanos que pueda permitir traducir su enorme potencial actual en brillante realidad de óptima utilización económica en beneficio del Departamento del Chocó.

Powered by CamScanner

La producción de Colombia de madera prensada triplex se ha desarrollado así:

CUADRO No. 2 — X

PRODUCCION DE MADERA PRENSADA TRIPLEX

Año	*Valor corriente*	*Valor unitario promedio*	*Metros Cuadrados*
1956	$ 6.088.991	$ 5.53	1.100.219
1957	10.340.021	5.29	1.952.824
1958	13.489.561	6.28	2.148.833
1959	15.210.561	6.72	2.260.208

3.1 *Mercado actual de trozas y madera elaborada.*—De la hoya del Atrato se despacha cerca de un buque cargado de madera cada semana.

De acuerdo con los datos publicados por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos en su Report Ft. 110 del Bureau of the Census (bajo el código 4033990), Colombia es el país que mayor cantidad de madera tropical rolliza (hardwood) exporta a los Estados Unidos. A su vez, es de los que percibe un precio unitario menor. El Cuadro No. 2 adjunto presenta las estadísticas anotadas para los años 1956 a 1959, inclusive.

En el Cuadro No. 6-X se aprecia que Colombia es el país que percibe un menor precio por su madera tropical elaborada, a la vez que es uno de los exportadores más importantes en volumen. Las causas de esta situación radican en la falta de clasificación de las maderas y la deficiente elaboración. Hay que agregar que lo que se considera un millar de pies de madera elaborada, equivale a tres veces ese volumen de madera en bruto, pues el sistema de medida descarta aserrín, orillos y defectos. Sin embargo, cuando se trata de fabricación de triplex, no hay pérdidas en forma de aserrín, no sobran orillos y las trozas se escogen cilíndricas, rectas y sin defectos.

3.2 *El cedro.*—El árbol que simboliza al Chocó es el cedro. En los diques aluviales del Atrato, desde Domingodó hasta Bagadó, y en los afluentes a este río, el cedro es tan abundante como el yarumo (que no tiene valor comercial actual, aunque puede llegar a tenerlo para fabricación de pulpa) y crece mezclado con él.

Por el San Juan, el cedro se encuentra desde las Peñitas, cerca a Copamá, hasta sus cabeceras, así como en los afluentes, es abundante en los estuarios que se forman en las desembocaduras del Sipí y el Tamaná y se encuentra también a lo largo de estos ríos. En las cabeceras del río Tamaná es notorio por su abundancia y calidad.

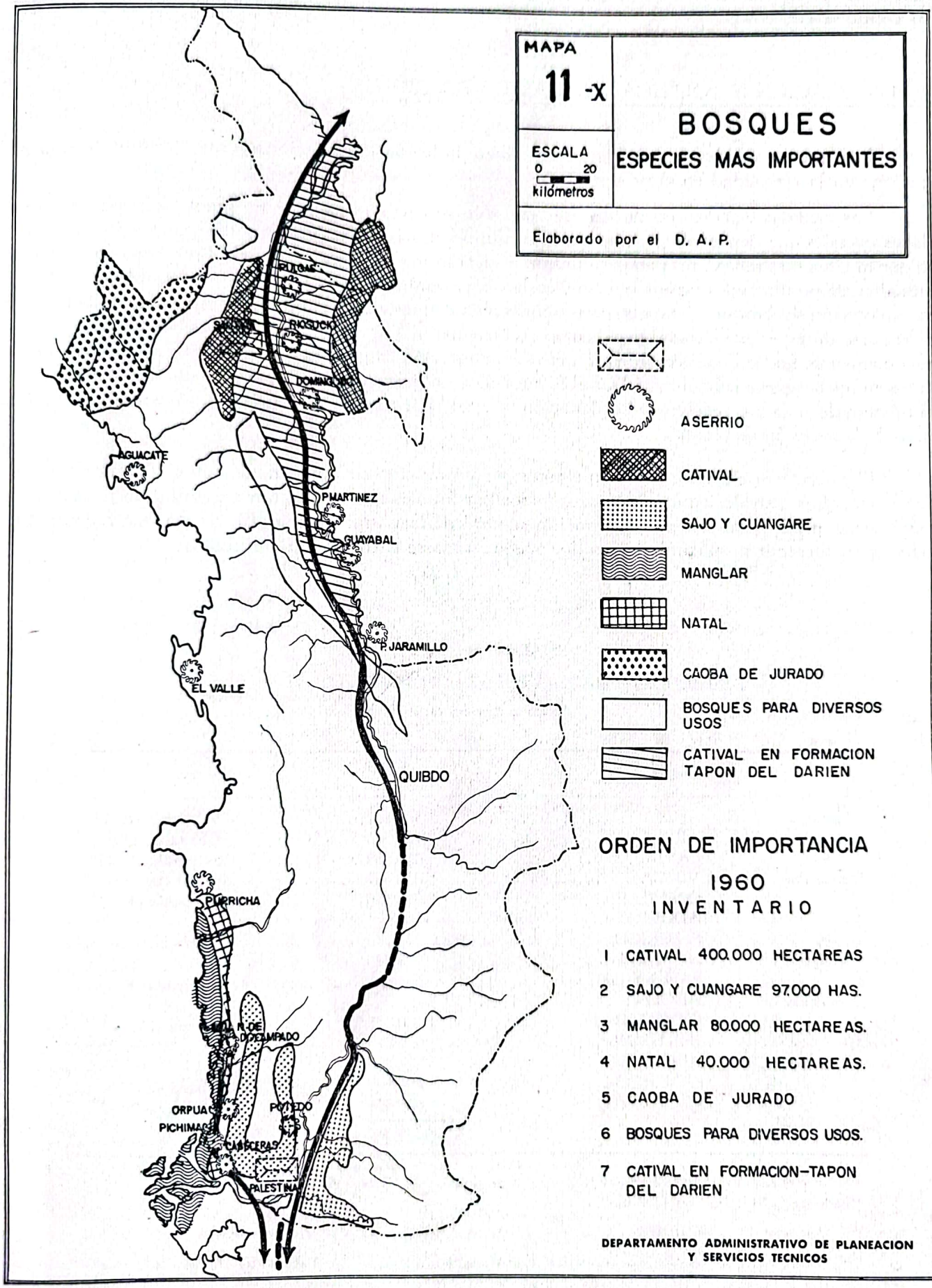
Se encuentra también el cedro en mucha cantidad en el río Baudó, especialmente aguas arriba de Bocas del Pepé, lo hay en El Valle y a todo lo largo de la costa acantilada del Pacífico hasta Juradó y se ve en Acandí. En el río Quito lo cultivan bastante bien, crece muy rápido y tiene mucho comercio.

El cedro se reproduce por estaca o por semilla. Se distinguen dos clases, el *playero* y el *concha de tortuga*. El primero es el que crece en las orillas, su madera es menos apreciada por el color blanco y por ser muy susceptible al pasador (platipus communis), lo cual se puede evitar por medio de la fumigación con insecticidas. No obstante, su precio es de $ 0.10 pie en troza y se vende a $ 0.35 aserrado, en el Atrato. Desenrolla bien en el torno y en Estados Unidos, vale por lo menos U.S.$ 0.14 por pie, cuando está bien presentado y debidamente elaborado.

El cedro *concha de tortuga* o *cedro montaña*, es mucho mejor cotizado, su color es rojo oscuro, el olor muy pronunciado y en el Atrato vale a $ 0.55 por pie aserrado.

Por las magníficas cualidades del cedro, su mercado potencial en el mundo es excelente. Las estadísticas de importación de cedro (Spanish Ceder), por parte de los Estados Unidos, demuestran que

Powered by CamScanner



Powered by CamScanner

tienen un valor hasta de U.S.$ 0.20 CIF el pie. Hoy en día, Nicaragua lo exporta a los Estados Unidos en cantidad creciente.

4. LEGISLACION Y POLITICA ACTUAL DE BOSQUES

Los anexos relativos a Bosques transcriben la legislación relacionada con asuntos forestales, que rige en la actualidad en el país.

Las medidas vigentes puede decirse que sólo se cumplen en mínimo grado, aún por las entidades oficiales que tienen obligaciones concretas impuestas por ella. Vale anotar que por lo menos en lo que al Chocó se refiere, no parece por ahora indicado que se lleguen a aplicar las normas que discrecionalmente podrían ejecutarse y que implicarían la resiembra de árboles "in situ", cuando se adelante la explotación del bosque. Tampoco parece conveniente en este caso la prohibición de la tala del bosque al tratarse de especies valiosas, pues, como recurso natural aprovechable, ellas deben ser explotadas racionalmente. La "ordenación forestal", cuya implantación exige la Ley 2a. de 1959, no podría practicarse en los bosques maderables del Chocó, pues ellos no permanecerán en el sitio que hoy ocupan por el número de años que requiere la "ordenación forestal" por tratarse de especies que corresponden a estado de la sucesión de plantas.

El cativo, por ejemplo, ocupa una zona por un término de aproximadamente 200 años y luego desaparece. Los cativales adultos están formados por árboles que en su gran mayoría han llegado a su máximo desarrollo y no ocurre regeneración natural de la misma especie. El tiempo que requiere un cativo para alcanzar su máximo desarrollo, puede estimarse entre 80 y 100 años.

CUADRO No. 3 — X

DESPACHOS DE MADERA ROLLIZA DEL PUERTO DE TURBO

Agosto a Diciembre 1959

	Buque	*Pies*	*Destino*
Agosto	ANIKA	380.728	Pascagoula (E. U.)
	ARIK	720.536	Habana (Cuba)
	LAIDA.	436.588	Pascagoula (E. U.)
Septiembre	VINGA	836.567	Móbile (E. U.)
	OPEVILLE.	723.526	Pascagoula (E. U.)
	ADOLFO		
	FEDERICO	325.826	P. Cabello (Venez.)
Octubre	NORDICA	723.226	Móbile (E. U.)
	SAN JORGE	689.324	Pascagoula (E. U.)
Noviembre	ADOLFO		
	FEDERICO	1.100.025	Habana (Cuba)
	VOLUMNI.	536.023	Pascagoula (E. U.)
Diciembre	ADOLFO		
	FEDERICO	894.637	Habana (Cuba)
	POLUS.	836.344	Pascagoula (E. U.)
		8.203.350	

Durante el mismo período han salido para Barranquilla 2.916.66 pies en los buques "Ofir", "Adolfo", "Federico", "Urabá" y "Tolima".

Powered by CamScanner

CUADRO No. 4 — X

CRECIMIENTO PROMEDIO POR AÑO DE 112 ARBOLES DE CEDRO DE 8 AÑOS DE EDAD EN LA REGION DE TURBO

Diámetro en pulgadas	1958		1959	
	No. de árboles	Total pulgadas	No. de árboles	Total pulgadas
4	2	8	—	—
5	3	15	2	10
6	12	72	1	6
7	17	119	12	84
8	14	112	10	80
9	13	117	18	162
10	17	170	14	140
11	13	143	8	88
12	10	120	16	192
13	1	13	13	169
14	3	42	8	112
15	3	45	2	30
16	1	16	2	32
17	1	17	3	51
18	1	18	—	—
19	1	19	2	38
20	—	—	—	—
21	—	—	—	—
22	—	—	—	—
23	—	—	1	23
Total		1.046		1.217

1958

Diámetro promedio por árbol 112 — 9.34 (octavo año)

Crecimiento promedio por año $\frac{9.34}{8} = 1.11$

1959

Diámetro promedio en 1959–112	10.86
Menos diámetro promedio de 1958	9.34
Crecimiento en el último año	1.52

Información suministrada por el Dr. César Augusto Pérez.

CUADRO No. 5 — X

NUMERO DE ARBOLES QUE HAN CRECIDO

Diámetro en pulgadas	1958	CRECIMIENTO EN UN AÑO		1959
		1 pulgada	2 pulgadas	
4	2	2	—	—
5	3	1	2	2
6	12	10	2	1
7	17	8	9	12
8	14	9	5	10
9	13	9	4	18
10	17	4	13	14
11	13	3	10	8
12	10	3	7	16
13	1	1	—	13
14	3	2	1	8
15	3	1	2	2
16	1	1	—	2
17	1	—	1	3
18	1	1	—	—
19	1	—	—	—
		Totales 55	56	

Powered by CamScanner

55 árboles que crecen 1" 55
56 árboles que crecen 2" 112
1 árbol que crece 2" 5
Total 171

171-112 = 1.53" crecimiento en el último año.

NOTA: Los dos árboles que en 1959 tienen 5" de diámetro, son los que en 1958 tenían 4" de los 3 que en 1958 estaban de 5", uno creció [illegible] y queda de 6" y los otros 2 crecieron 2" y llegan a 7" a juntarse con los dos árboles anteriores, así sucesivamente.

Información suministrada por el Dr. César Augusto Pérez.

CUADRO No. 6 — X

IMPORTACION DE MADERA DE CEDRO ASERRADA A LOS EE. UU.

PAIS	AÑO 1958		AÑO 1959		AÑO 1960		Precio unitario Promedio en U.S. $
	Pies en miles	Dólares	Pies en miles	Dólares	Pies en miles	Dólares	
Honduras	12	1.000	2	372	4	800	125
Nicaragua	100	17.707	94	15.436	278	51.347	179
Panamá	—	—	11	2.607	—	—	237
Guatemala	—	—	7	2.629	15	3.778	291
Honduras Británico	—	—	45	8.918	65	13.147	201
COLOMBIA	—	—	5	700	—	—	140

CUADRO No. 7 — X

IMPORTACION A ESTADOS UNIDOS DE MADERA TROPICAL ROLLIZA

PAIS	AÑO 1958		AÑO 1959		AÑO 1960		Precio unitario promedio en U.S.$
	Pies en miles	Dólares	Pies en miles	Dólares	Pies en miles	Dólares	
Canadá	6.321	1.007.140	6.572	1.039.880	8.236	1.285.922	160
México	150	35.967	11	3.778	9	1.076	240
Guatemala	5	930	44	13.330	322	59.816	200
Honduras Británicas	—	—	42	7.827	56	6.492	146
Nicaragua	—	—	11	1.566	20	3.235	155
Costa Rica	11.016	3.299	50	4.362	23	3.682	1
COLOMBIA	13.640	609.406	10.997	477.752	17.125	743.894	44
Guayana Inglesa	276	48.837	378	54.069	328	56.750	163
Surinam	19	1.933	4	776	1	900	150
Ecuador	—	—	—	—	22	2.806	127
Perú	32	806	—	—	14	1.237	44
Chile	—	—	—	—	79	2.958	37
Brasil	122	9.423	50	9.043	514	70.099	129
Argentina	—	—	—	—	1	197	197
Reino Unido	—	—	74	10.433	29	7.346	173
Holanda	—	—	1	565	21	12.068	574
Francia	41	5.165	18	4.082	31	4.258	150
Alemania	—	—	4	1.150	11	2.232	225
Turquía	—	—	—	—	6	4.275	712
Irán	—	—	—	—	4	3.000	750

Powered by CamScanner

(CONTINUACION DEL CUADRO ANTERIOR)

PAIS	AÑO 1958 Pies en miles	AÑO 1958 Dólares	AÑO 1959 Pies en miles	AÑO 1959 Dólares	AÑO 1960 Pies en miles	AÑO 1960 Dólares	Precio unitario promedio en U.S.$
India	14	3.250	2	2.130	72	19.366	281
Ceylán	5	3.100	1	380	17	9.537	566
Singapur	612	35.574	2.476	133.185	2.427	128.371	54
Federación Malaya	—	—	48	2.228	—	—	46
Indonesia	8	1.016	—	—	—	—	127
Nueva Guinea	66	11.951	50	2.715	234	30.388	129
Islas Inglesas del Pacífico	12	1.230	—	—	378	53.055	139
Camerún	55	4.975	53	4.872	367	25.788	75
Africa Ecuarorial Francesa	79	7.647	237	7.191	658	47.147	64
Africa Occidental	—	—	—	—	3.328	240.701	72
Ghana	399	25.209	1.374	110.036	2.861	210.277	79
Nigeria	43	6.517	399	34.023	480	32.579	79
Africa Ecuatorial Inglesa	19	1.982	22	3.824	21	4.132	160
Japón	14	3.191	226	245	—	—	14
Panamá	135	13.958	—	—	—	—	103
Portugal	1	100	—	—	—	—	100
Africa Occidental Francesa	26	2.478	—	—	—	—	95
Africa Occidental Inglesa	1	105	—	—	53	8.433	105
Paraguay	9	760	—	—	—	—	—
Africa Occidental	1.065	65.970	—	—	—	—	—

CUADRO No. 8 — X

MADERA TROPICAL ELABORADA IMPORTADA POR EE. UU.

PAIS	AÑO 1958 Pies en miles	AÑO 1958 Dólares	AÑO 1959 Pies en miles	AÑO 1959 Dólares	AÑO 1960 Pies en miles	AÑO 1960 Dólares	Precio unitario promedio en U.S. $
México	—	—	—	—	1	128	128
Guatemala	150	30.190	86	16.843	956	111.377	133
Honduras Británico	18	2.904	45	6.708	388	74.128	186
Honduras	—	—	17	2.151	23	2.691	121
Nicaragua	697	85.752	524	81.976	337	47.540	138
Panamá	337	35.258	183	16.353	213	13.470	89
Cuba	40	11.997	76	26.030	—	—	328
COLOMBIA	11.793	855.915	15.025	1.089.409	17.713	1.340.910	74
Trinidad	36	4.340	14	3.969	—	—	166
Brasil	20	3.981	212	19.187	1.103	105.055	96
Japón	1.103	313.913	2.317	392.470	2.456	451.907	179
Camerún	83	14.654	75	13.078	378	67.182	177
Africa Ecuatorial Francesa	741	137.433	1.120	204.219	983	178.349	183
Africa Occidental Francesa	212	35.871	—	—	—	—	—
Africa Occidental	—	—	—	—	232	39.157	169
Ghana	—	—	1.937	273.444	2.383	373.704	150
Nigeria	815	100.422	2.427	360.632	3.119	471.421	147
Africa Occidental	40	8.124	330	48.609	363	55.037	152
Unión Sudafricana	—	—	134	11.773	66	10.995	114
Jamaica	—	—	—	—	1	200	200
Chile	4	600	—	—	1.079	123.348	114
Africa Occidental	—	—	293	35.761	—	—	122
Canadá	9.566	1.067.359	11.187	1.416.291	9.097	1.172.441	122
Costa Rica	889	109.504	253	27.431	868	79.172	108
Guayana Inglesa	1.332	331.527	1.326	330.649	1.330	330.381	244

Powered by CamScanner

(CONTINUACION DEL CUADRO No. 8 - X)

País	AÑO 1958 Pies en miles	AÑO 1958 Dólares	AÑO 1959 Pies en miles	AÑO 1959 Dólares	AÑO 1960 Pies en miles	AÑO 1960 Dólares	Precio unitario Promedio en U.S.$
Surinam	42	6.652	107	28.804	76	19.209	243
Ecuador	32	956	81	5.999	281	49.670	144
Suecia	—	—	9	638	43	8.260	171
Dinamarca	—	—	44	9.743	105	22.050	213
Reino Unido	1	673	52	13.019	38	15.446	320
Bélgica	2	288	134	17.132	443	2.629	35
Francia	45	7.881	24	8.178	50	6.688	191
Alemania Occidental	—	—	2	432	1	676	369
Suiza	3	738	—	—	8	1.023	160
Tailandia	5	911	5	805	27	6.157	213
Federación Malaya	628	76.445	2.521	306.108	1.359	202.038	130
Singapur	374	41.065	1.024	123.942	2.116	294.489	131
Filipinas	186	19.302	—	—	105	12.066	108
Hong Kong	811	115.454	1.318	189.970	1.694	256.083	147
Taiwan	17	2.845	171	18.423	179	25.578	128
Australia	371	123.026	538	218.397	821	305.267	374
Nueva Zelandia	12	3.098	—	—	38	15.303	368
Islas Inglesas del Pacífico	88	14.850	139	27.425	—	—	186
Antillas N.	—	—	23	6.537	—	—	284
Congo Belga	339	71.512	497	97.253	411	93.383	210
Guayana Francesa	107	12.668	—	—	—	—	118
India	20	800	—	—	—	—	40
Africa Occidental Inglesa	10	1.742	—	—	—	—	174
Africa Oriental	8	1.189	63	5.420	—	—	93
Italia	—	—	521	1.530	—	—	3
Islas Francesas del Pacífico	—	—	7	1.472	—	—	210

CUADRO No. 9 — X

ESTADISTICAS COMPARATIVAS DE EXPORTACIONES DE MADERA TROPICAL ROLLIZA (HARDWOOD) DE COLOMBIA A LOS ESTADOS UNIDOS

(Miles de pies) (1)

Años	Exportaciones de Colombia a los Estados Unidos (2) Miles de pies	Exportaciones de Colombia a los Estados Unidos (2) U.S.$ (000) FOB (4)	Importaciones por Estados Unidos de Colombia (3) Miles de pies	Importaciones por Estados Unidos de Colombia (3) CIF	Proporción Exportación aparentemente registrada de Colombia % Cuantum	Proporción Exportación aparentemente registrada de Colombia % Valor
1952	275.6	9.7	369	15.5	74.7	62.6
1953	1.914.0	83.1 (5)	3.038	71.8	63.0	113.5 (5)
1954	1.989.8	161.7	5.964	203.7	33.4	79.3 (5)
1955	6.797.9	298.3	10.722	536.6	63.4	53.9
1956	9.703.3	443.5	16.494	625.7	58.8	87.4 (5)
1957	1.693.0	113.6	13.907	507.5	12.1	22.4
1958	4.775.8	132.7	13.640	609.4	35.0	21.7
1959	6.435.9	123.8	10.997	477.7	58.5	25.9 (5)
1960	—	—	17.125	743.9	—	—

(1) Las cifras de las estadísticas nacionales se redujeron a pies, dividiendo por 5. Para el tipo de troza de que trata la regla Doyle, mide aproximadamente la tercera parte del volumen total, para llegar a la evaluación de madera neta útil que se obtendrá de las trozas, y se considera que dividiendo por 5 los kilos, se obtiene una idea aproximada de pies de madera utilizable para fines de la fabricación de triplex.

(2) Fuente: Anuarios de Comercio Exterior del DANE.

(3) Fuente: Report FT-110. Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

(4) Tipo de cambio para reducir pesos a dólares U.S. 2.50 Hasta el año 1956
3.39 En 1957
5.85 En 1958
6.10 En 1959

(5) Incongruencias apartes.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 10 — X

C O L O M B I A

EXPORTACIONES TOTALES DE MADERAS EN TRONCOS – EN BRUTO (1)

POR ADUANAS Y PAISES DE VENTA

Años	EXPORTACION TOTAL DE COLOMBIA (1) (3)				ADUANAS QUE REGISTRAN LA EXPORTACION Kilos brutos – Miles					PAISES DE VENTA (Miles de Kilos y de US$)									
										Alemania		Bélgica y Luxemburgo		Canadá		Chile		Dinamarca	
	Kilos brutos (miles)	Pies tablares (miles)	Valor pesos FOB-(miles)	Valor U.S.$ FOB-(miles)	B/ventura.	Tumaco	B/quilla.	Turbo	Otros (2)	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB
1953	11.874	2.374	386	154	–	2.823	–	9.051	–	2.758	66	–	–	–	–	481	4	–	–
1954	19.829	3.966	1.387	555	–	6.523	–	13.025	281	5.553	87	482	8	–	–	400	23	–	–
1955	41.866	8.373	1.139	456	–	5.960	60	35.840	6	5.164	86	–	–	–	–	864	23	–	–
1956	54.899	11.798	1.442	577	261	5.925	459	47.997	257	1.212	23	62	2	–	–	136	7	20	0,4
1957	10.350	2.070	500	148	815	1.192	1.301	6.614	428	145	3	–	–	119	3	391	9	–	–
1958	31.309	6.262	1.255	214	461	1.063	1.598	27.956	231	76	3	–	–	–	–	–	–	–	–
1959	35.331	7.066	1.181	193	–	1.716	885	32.843	87	65	2	–	–	–	–	1.317	23	–	–

PAISES DE VENTA — (Miles de kilos y de U.S.$)

Años	Egipto		Estados Unidos		Francia		Indias Occidentales Holandesas		Italia		México		Países Bajos		Reino Unido		Suiza		Venezuela	
	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB	Kilos	US$-FOB
1953	–	–	8.570	83	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	65	1	–	–
1954	–	–	9.950	162	–	–	280	233	–	–	2.676	34	488	8	–	–	–	–	–	–
1955	–	–	33.985	299	–	–	60	8	–	–	1.675	38	65	1	–	–	–	–	53	1
1956	–	–	48.517	444	25	1	7	0,4	16	0,4	4.743	96	161	3	–	–	–	–	–	–
1957	–	–	8.468	113	–	–	35	3	–	–	880	5	–	–	305	11	–	–	7	1
1958	–	–	23.880	132	85	3	–	–	–	–	6.810	60	45	2	407	13	–	–	6	0,4
1959	35	1	32.179	124	26	0,7	24	2	–	–	350	6	21	0,4	310	7	–	–	1.002	26

(1) Fuente: Anuarios de Comercio Exterior. DANE. Numeral 382-1 de la clasificación del (DANE).

(2) Otros: Santa Marta, Cúcuta y Ríohacha.

(3) Tipos de cambio para reducir pesos a dólares:
- 2.50 Hasta el año de 1956
- 3.39 En 1957 (la devolución se efectuó en junio)
- 5.85 En 1958
- 6.10 En 1959

Powered by CamScanner

Capítulo XI

LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA

Powered by CamScanner

XI LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA

CARACTERISTICAS PECULIARES DEL CHOCO

1. EL AMBIENTE

El territorio chocoano está casi totalmente cubierto de selva tropical húmeda y agresiva, con muy escasos sitios en donde el hombre ha logrado construir algunos poblados y cultivar algunas parcelas que apenas le producen para su precario sustento. El dominio de esta región no es empresa fácil, pues son muchos los factores adversos que limitan la actividad humana. Entre estos factores se pueden citar como más importantes la alta lluviosidad, la falta de medios de transporte y la dispersión total de la población sobre el territorio.

La gran mayoría de las tierras chocoanas están en clima ardiente y húmedo. Sin embargo, cuenta con climas templados, fríos y hasta paramunos, pero en un porcentaje extremadamente reducido.

1.1 *Lluviosidad.*—Aunque las lluvias son abundantes durante todo el año, su intensidad es periódicamente variable, según la posición de la línea de convergencia tropical que provoca la aparición o desaparición de los vientos del norte (alisios del noreste). Así, por ejemplo, el mes de mayor penetración —febrero— es el de menor precipitación y, sin embargo, llueve todavía en Quibdó, más que durante todo el año en la Guajira Media (1).

En el Bajo Atrato y sobre ambas costas, la lluviosidad es periódicamente variable, según la época del año, debido a la penetración de los alisios del norte.

La costa pacífica está bajo la influencia directa del mar, y los vientos provocan un ambiente muy diferente al del interior. Las lluvias se presentan con mayor frecuencia en la tarde y la noche, acompañadas de tormentas violentas y la cantidad total de la precipitación parece menor aquí que en los terrenos que están ubicados más adentro.

A medida que desaparece en el interior la influencia directa de los vientos marítimos, aumenta progresivamente la precipitación hasta alcanzar en la parte central —tierras bajas del Chocó— el máximo (ver mapa No. 2-II, sobre lluvia promedia anual en el Chocó).

---

(1) Aspecto Geográfico del Chocó, por el profesor Ghul. Las consideraciones que se siguen haciendo sobre el particular se basan en el mismo estudio.

Powered by CamScanner

La cordillera Occidental, en su vertiente chocoana, forma un cinturón que contiene el pie de monte y la baja vertiente (1.000 mts. de altura) con una precipitación muy alta y constante debido al fenómeno del enfriamiento, condensación y precipitación sobre el mismo lugar.

De los 1.300 metros hacia arriba disminuye la precipitación y debido a las características propias de la topografía se encuentran en las partes altas de los valles climas locales que en muchas partes llegan a ser secos.

En los valles interandinos que forman los ramales accidentales de la cordillera se aprecia un tipo de clima local que se distingue por la falta de humedad excesiva y que llega en algunos lugares como en el valle del río Dagua, río Garrapatas, valle del alto río San Juan, cabeceras del río Atrato, a tener clima y vegetación semiestepario.

En los valles interiores que forman la serranía del Baudó se distingue una altísima lluviosidad. La vertiente occidental se considera que tiene una precipitación inferior a la de la parte oriental. Esta sección, a su vez, debe ser diferente a la parte occidental de la cordillera Occidental, que da sobre el río Atrato. En las partes septentrionales de la serranía se alcanzan a apreciar los cambios anuales en el régimen de las lluvias.

En síntesis, los factores topográficos y los fenómenos meteorológicos, determinan cuatro fajas de lluviosidad:

a) De la Costa Pacífica hacia la cordillera Occidental, con 2.000 a 3.000 mm. anuales;

b) De la cima de la cordillera Occidental hacia las partes bajas, con unos 1.500 a 2.000 mm. en su periferia andina;

c) De la costa del Mar Caribe hacia el sur, con una precipitación similar a la anterior;

d) Desde la parte sur andina, que forma el recodo cordillerano que hace torcer el curso del San Juan, hacia el sur y suroeste baja otra faja de lluviosidad parecida a la que viene de las crestas andinas hacia el piedemonte con una precipitación del orden de los 1.500 a los 2.000 mm. anuales.

Los tres primeros frentes lluviosos convergen hacia un epicentro pluvial que alcanza al sur de Quibdó —región de Condoto— valores que oscilan entre los 8.000 y los 10.000 mm. anuales.

1.2 *Las lluvias y su efecto sobre el terreno.*—El clima ambiental superhúmedo o húmedo del Departamento del Chocó, que no admite comparación con ninguna otra sección del país, pero que sí la admite con las partes más lluviosas del mundo, se sale de toda consideración de orden práctico en cuanto hace a los beneficios que pueda aportar el agua en materia de cultivos.

En las regiones superhúmedas, por ejemplo, tiene muy poca importancia si en un año la lluviosidad se reduce a unos 2.000 mm., ya que regiones con precipitaciones anuales del orden de los 6.000 mm., no se deben considerar como aptas para cultivos.

De otra parte, conviene poner de presente que los extremos climáticos que operan en estas áreas, serían fatales para la economía agropecuaria regional.

A decir verdad, las regiones húmedas del Chocó que tienen épocas prolongadas de menos lluvias y hasta secas, son muy restringidas y serían las únicas que podrían prestarse en la práctica para la implantación de cultivos que se adaptaran a este régimen. En este orden se destacan sobre la carta geográfica del Chocó, algunas zonas sobre la Costa Pacífica, en su parte media y norte, y de manera particular conviene subrayar la zona comprendida entre Sautatá y Acandí, que además presenta condiciones de terreno como se verá más adelante.

El eje San Juan-Atrato, que ocupa el geosinclinal (1) que forma los terrenos bajos del Chocó, alcanza en su conjunto la máxima precipitación anual y niega toda posibilidad de éxito a los cultivos que no resista por una parte, la alta lluviosidad y, por otra, la constante humedad del suelo que se explica por las crecientes periódicas de las corrientes fluviales alimentadas por las lluvias.

(1) Hundimiento del terreno por tectonismo.

Powered by CamScanner

2. SUELOS

El estudio de suelos (1) divide éstos en dos categorías, a saber: *aluviones* y *terrazas*.

2.1 *Aluviones* (conocidos en el Chocó con el nombre de "tierra de bajío").—Esto es, suelos transportados que han llegado al lugar que hoy ocupan en la forma de lodos, arenas o arcillas arrastradas por las corrientes de agua y que se han ido depositando en ciertos lugares, *en épocas recientes*, conocidas también con el nombre de período cuaternario pleistoceno. Los aluviones, naturalmente ocupan, por lo general, las orillas de los ríos y los lugares más bajos, que son o que han sido inundables.

Los aluviones son muy semejantes en todo el Chocó, tienen propiedades y características similares, no obstante, pueden distinguirse aluviones modernos, antiguos y medios, según sea su edad; aluviones arenosos, limosos, etc., de acuerdo con el material que en ellos predomine; aluviones amarillos, grises, negros, etc., de acuerdo con su color; y aluviones inundables, bien drenados, etc.

En el Chocó todas las plantas que suministran alimento al hombre prosperan en suelos aluviales, o como allí se llaman "terrenos de bajío". Esto se debe a que éste es el suelo más apto en la región para el desarrollo vegetal. Como puede comprobarse con los análisis presentados en el Informe de los agrónomos Irusta y Fortoul, el pH de estos suelos está en general, alrededor de 6. De aquí resulta que los elementos nutrientes, de las plantas, a saber: nitrógeno, fósforo, potasio y otros, se encuentran en condiciones muy cerca a las óptimas para ser absorbidos por las raíces.

Los mismos análisis químicos de los suelos chocoanos, revelan contenidos de fósforo asimilable, de sesenta, ciento, ciento cincuenta y hasta doscientas libras por hectárea, cantidades éstas aceptables para el desarrollo de ciertas plantas.

"Salvo el suelo básico del río Salaquí, todos los demás del Atrato y afluentes son ácidos o moderadamente ácidos. Todos son suelos fértiles y bien equilibrados, salvo los de los ríos Quito, Taridó, Cértegui y Munguidó, que presentan un fuerte desequilibrio en fósforo y algunos en calcio, debido sin duda a que los materiales aluviales proceden en gran parte de las lateritas hidromórficas de las terrazas cuaternarias (QW1-T24) y de los suelos laterísticos del terciario (T24-QW1)". (2).

2.2 *Terrazas, colinas y montañas* (conocidas en el Chocó con el nombre de "tierra de lomería"). Son suelos que no han sido movidos de donde actualmente se encuentran; generalmente presentan color amarillo rojizo, ocupan lugares altos no inundables y han permanecido allí, sin cambiar de sitio, *desde tiempos muy remotos*. Presentan características muy similares a través del Chocó, sin embargo, pueden distinguirse entre ellas suelos amarillos, rojos, grises, etc.

El pH. de estos suelos está generalmente alrededor de 5. Esto significa que los nutrientes de las plantas, a saber: nitrógeno, fósforo, potasio y otros, se encuentran en condiciones no muy cercanas a las óptimas, para ser absorbidas por las raíces de las plantas, especialmente el fósforo (ver gráfico No. 23-XI).

Los análisis químicos de los suelos chocoanos revelan, además, contenidos de fósforo asimilable de cinco, diez o, cuando más, de 15 libras por hectárea, para terrenos de lomería; cantidad ésta insuficiente para desarrollo de plantas de cultivo. De estos suelos, dicen Irusta y Fortoul, que "en la actualidad, casi todo es selva. Estas terrazas se consideran suelos muy pobres, incluso para pastos. Sin embargo, se podría intentar la siembra de *pará*, previo abonamiento con escorias fosfóricas Thomas. En cuanto a la ganadería, habría que intentar la aclimatación del búfalo de agua (carabao)."

2.3 *Otros suelos.*—Fuera de los aluviones y terrazas hay otros dos tipos de suelos que son: los salinos, influenciados por las mareas en la Costa del Pacífico al sur de Cabo Corrientes y cubiertos de manglares y natales, y los que resultan del dragado de minas en la región de Condoto. Ninguno de estos dos últimos debe considerarse en un programa de desarrollo agropecuario.

---

(1) El estudio de suelos tiene como fuente el Estudio de Suelos del Chocó, elaborado por los ingenieros agrónomos Irusta y Fortoul.

(2) Estudio de Suelos, por Irusta y Fortoul.

Powered by CamScanner

3. DISTRIBUCION Y APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA

3.1 *Aprovechamiento de suelos agrícolas:*

3.1.1 *Zona de Acandí.*—Desde el punto de vista de la utilización práctica de los suelos y teniendo en cuenta no solamente la calidad o la fertilidad de éstos, sino también su textura física, su topografía, el clima, las aguas y los mercados, ocupan el primer lugar los aluviones bien drenados de la región de Acandí con más de 11.500 hectáreas de extensión.

Estas 11.500 hectáreas están rodeadas de todas las características ventajosas para que allí se desarrolle una industria agropecuaria muy próspera, en donde se emplee maquinaria, se regule el agua con sistemas artificiales de riegos y drenajes, puedan aplicarse abonos, fertilizantes, insecticidas y fungicidas y establecerse la rotación de cosechas, haciendo así de la agricultura una actividad lucrativa y que represente bienestar para las personas que a ella se dediquen.

3.1.2 *Litoral Pacífico.*—Estos suelos ocupan el segundo lugar y cubren más de 1.500 hectáreas.

3.1.3 *Aluviones de río.*—Los aluviones con drenaje imperfecto, ocupan una extensión de aproximadamente trescientas mil hectáreas, de las cuales solamente doscientas mil pertenecen a los sistemas hidrográficos del Atrato y San Juan, y de los cuales el 10% (veinte mil) están en condiciones inmediatas de aprovechamiento. "Casi todos estos sectores aluviales están abiertos. Todavía se conserva aparte de la vegetación espontánea de chontaduro (palma cuyos frutos son base de la alimentación del riberano del Atrato), el árbol del pan, también alimenticio, y el ñoli, bastante aislado, siendo tal vez ésta la causa de que no se explote para la extracción del aceite como en la hoya del río Sinú" (1).

3.1.4 *Terrazas de Unguía y Sautatá.*—De los suelos de terrazas ("lomería"), pueden tomarse, por el momento, aproximadamente diez mil hectáreas de la región Unguía-Sautatá, que cuenta con clima apropiado y posibilidades de comunicación. Estos suelos quedan comprendidos en las hoyadas coluviales y aluviales para la agricultura y ganadería.

A juzgar por los análisis, allí pueden presentarse problemas serios de deficiencias de fósforo, pero siendo todas las otras circunstancias favorables, puede emprenderse la agricultura y resolverse los problemas de la química del suelo.

3.1.5 *Zona de El Carmen.*—Un razonamiento similar puede aplicarse para la región de El Carmen, en donde, a pesar de las deficiencias de suelo y de la topografía inadecuada, se pueden aprovechar pequeñas *hoyadas coluviales y aluviales,* que aproximadamente producen lo necesario para vivir en forma modesta.

Así, pues, en total, puede desarrollarse agricultura, sin incluir pastizales, en 50.000 hectáreas, aproximadamente, lo cual significa más de 1/3 de hectárea por habitante.

Conocidos los factores adversos de lluviosidad, la falta de fertilidad de los suelos, la inclemencia del clima, las condiciones topográficas y la carencia de recursos, se explica el por qué del poco desarrollo agrícola del Departamento y el por qué esta sección del país no debe considerarse —salvo pequeñas excepciones— en el desarrollo agropecuario nacional.

De otra parte, lo poco que existe en materia agrícola no es completo ni técnicamente llevado por ser mínima la parte que se está aprovechando de las pocas tierras aptas que para la agricultura se hacen.

En el Departamento del Chocó, a decir verdad, no se puede hablar de cultivos, porque no existen. Lo que comúnmente se llama con este nombre no son sino siembras carentes de toda técnica. En ella sólo impera el carácter tradicional y primitivo que merma la productividad. No se hacen inversiones si se exceptúa el machete y el azadón, que son las herramientas usadas comúnmente.

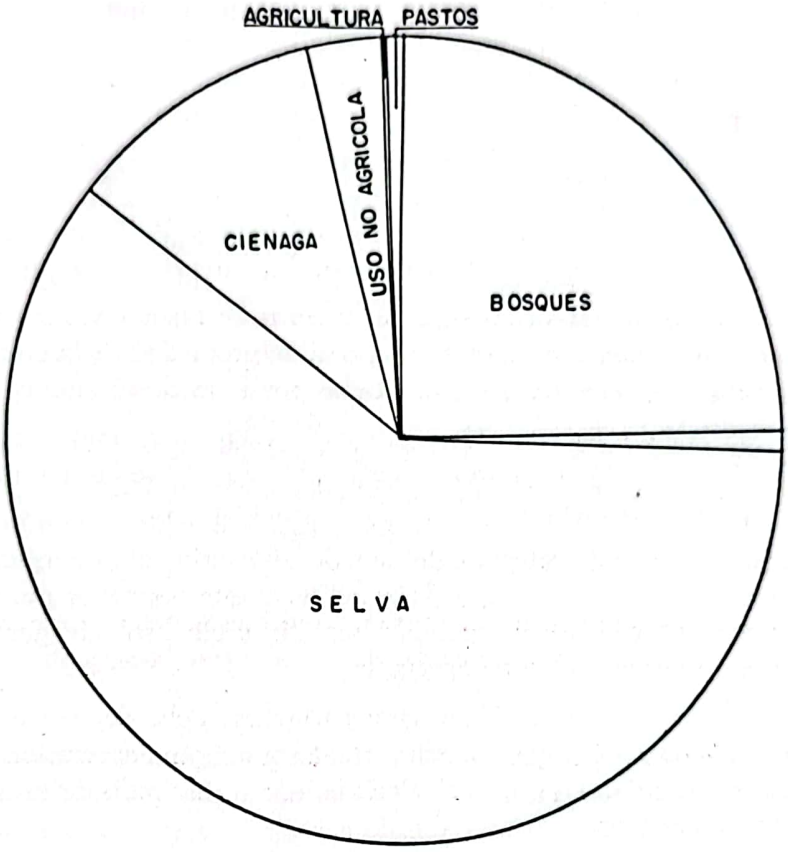
---

(1) Estudio de Suelos del Chocó, por Irusta y Fortoul.

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 22-x1

DISTRIBUCION Y APROVECHAMIENTO DE LA TIERRA



PORCENTAJES

AGRICULTURA	0.42 %
PASTOS	0.96 %
BOSQUES	24.39 %
PARAMO	0.59 %
TIERRA SELVATICA	60.53 %
CIENAGAS	10.45 %
USO NO AGRICOLA	2.66 %

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Entre estas siembras merecen mención especial las del arroz, a lo largo del Atrato y en el río Valle; la del maíz y la yuca, en la vera de los ríos; el plátano, que se siembra en casi todas partes; y el banano, que tiene como centros más importantes de producción el río Bojayá.

Al observar desde un avión el Departamento del Chocó, se ve cuán pequeña es la parte destinada a cultivos agrícolas, comparada con las extensiones de selva, ciénagas y pantanos. En donde más se notan las manchas de siembra es en las localidades de Juradó, El Valle, Bahía Solano, Unguía, Acandí, orillas del Atrato, San Juan y Baudó (ver mapa No.12-XI, suelos más aptos).

3.2 *Aprovechamiento de tierras ganaderas:*

3.2.1 *Zona de El Carmen.*—Esta región es la más apta para el desarrollo de una ganadería próspera. En la actualidad cuenta con unas 12.000 cabezas de ganado, lo cual representa el 56% de la población vacuna del Chocó. La calidad de estos animales deja mucho que desear, su rendimiento tanto en leche como en carne es bastante bajo. Según el Banco Ganadero, Departamento de Publicidad y Estadísticas, la producción promedia de leche es de 2.62 botellas diarias por vaca en el país, mientras en el Chocó es de 1.25.

3.2.2 *Zona de Sautatá-Acandí.*—En Sautatá existió hasta hace poco una ganadería en pequeña escala, más o menos floreciente; pero la carencia de pasto parece que puso fin a esta empresa. En Acandí, y particularmente en Unguía, se aprecia en la actualidad el desarrollo de una pequeña ganadería, que cuenta con algo más de 5.000 cabezas de ganado vacuno, diseminadas en pequeñas fincas.

3.2.3 *Zona de Bahía Solano-El Valle.*—En los linderos de Puerto Mutis hay unas 1.000 cabezas de ganado vacuno, aproximadamente. Son, en su mayoría, de propiedad de la colonia agrícola con sede en este mismo lugar; pero las perspectivas son limitadas por falta de consumo, pastos y transportes.

3.2.4 *Zona de San José del Palmar.*—Con ganadería incipiente. Hay otras 2.000 cabezas más, esparcidas a todo lo largo y ancho del territorio chocoano, con lo cual se llega a un número aproximado de 21.000 cabezas de ganado (ver mapa No. 12-XI, suelos más aptos).

La industria pecuaria en cualquier parte del mundo está íntimamente asociada a la agrícola por su vinculación a las actividades del campo y de la tierra, igual que por tener puntos de contacto estrechamente identificados como fertilidad del suelo, hidrografía y climatología, factores éstos que determinan, en forma decisiva, la prosperidad agropecuaria.

Al referirnos al Departamento del Chocó, en particular, debe dejarse plenamente establecido que lo poco que hay en materia agrícola y ganadera marcha sin ninguna asociación o vínculo que pudiera impulsar la actividad agropecuaria. Y esto, naturalmente, como resultado de una cantidad de factores adversos que ya se han enunciado.

3.3 *Distribución cultural y económica del suelo chocoano.*—Estudiando sobre el terreno de la mejor manera posible todas estas circunstancias y teniendo en cuenta la producción, se ha estimado la distribución cultural y económica del suelo chocoano en la siguiente forma:

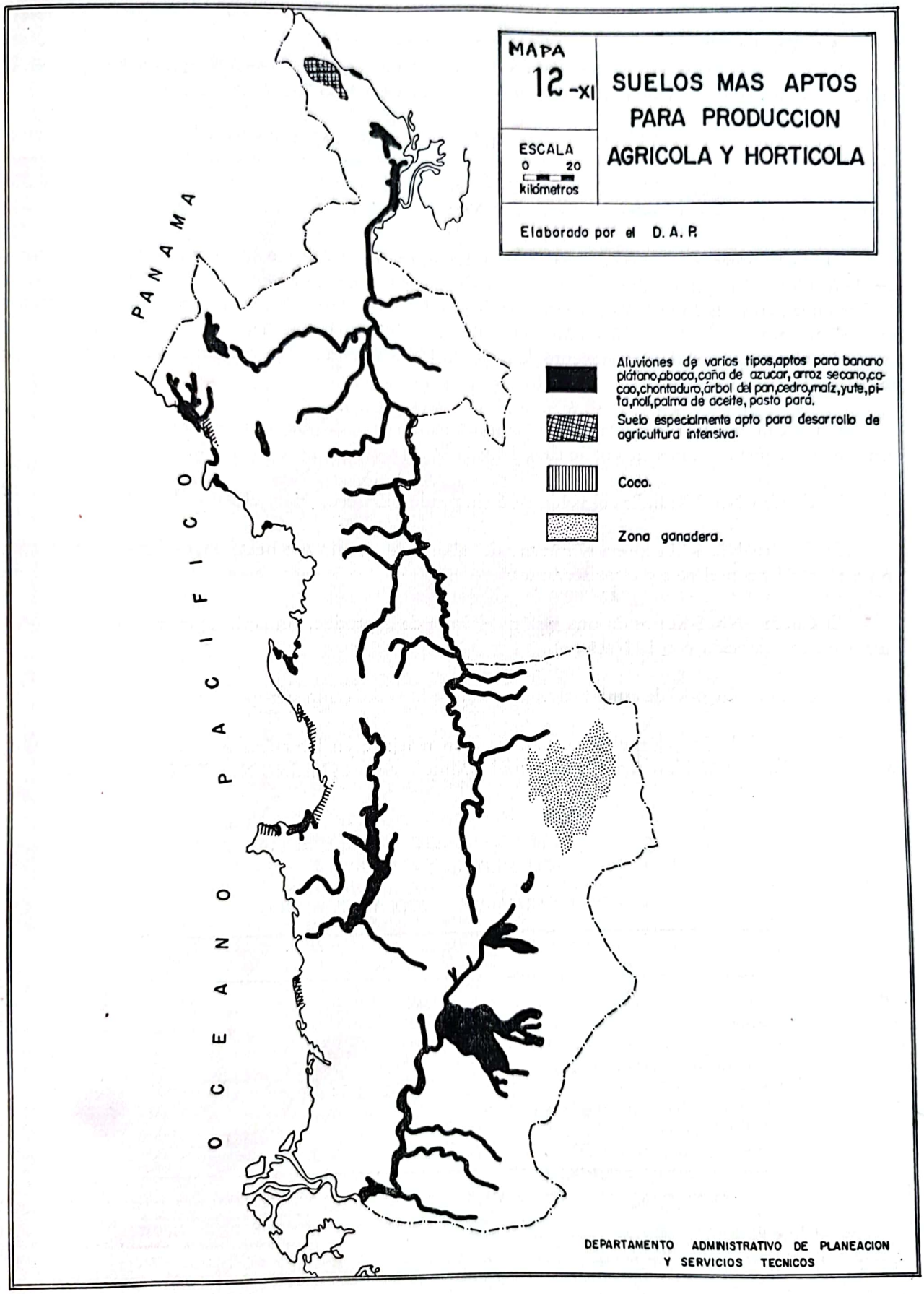
CUADRO No. 1 — XI

DISTRIBUCION CULTURAL Y ECONOMICA DEL SUELO CHOCOANO

Tierras	*Hectáreas*	*%*
Agricultura	20.000	0.42
Pastos	46.000	0.96
Tierras con bosques y malezas utilizables, pero no cultivadas	1.167.000	24.39
Tierras selváticas deshabitadas	2.906.000	60.53
Páramos, cumbres de vegetación raquítica, terrenos rocosos, erosionados o esqueléticos y en general tierras no utilizables agrícolamente	28.000	0.59
Cauces de ríos, lagunas, pantanos, caños y arroyos	500.000	10.45
Tierras ocupadas culturalmente (poblaciones, vías de comunicación, edificaciones, explotaciones mineras, etc.)	127.000	2.66
Totales	4.784.000	100.00

F. I.: Elaborado por Planeación Nacional con base en cifras del DANE.

Powered by CamScanner



Powered by CamScanner

4. ANALISIS COMPARATIVO

4.1 *Cuadros Estadísticos.*—Se han visto en su conjunto, las principales características que distinguen las limitadas tierras agrícolas y ganaderas del Chocó. Pero para dar una idea más o menos exacta de la situación actual, se dan algunas estimaciones sobre población pecuaria y avícola.

Según apreciaciones del Ministerio de Agricultura y el Censo Ganadero, la población pecuaria era en 1959 de un poco más de 42.000 unidades, para cuya cría se dedicaron unas 46.000 hectáreas, con un valor aproximado en $ 14.854.092. La población avícola se estimó para el mismo año en 256.000 unidades, con un valor aproximado de $ 1.792.000.

Del análisis general de los cuadros de producción, se desprende que en lo que concierne a la tendencia histórica de la producción para la mayoría de los productos no ha sido posible obtener una serie de datos que permitan un análisis de tendencia. Todo deja pensar que la rata de crecimiento del sector agropecuario sea muy baja, considerando el carácter de susbsistencia que tiene esa actividad y se podría asumir la misma rata anual de crecimiento de la población que para el Departamento se estima en 1.8% en 1958".

El Cuadro No. 2-XI señala la población pecuaria y avícola del Departamento por grupos, estableciéndose una comparación entre el año de 1950 y 1959.

El Cuadro No. 3-XI indica el volumen de la producción pecuaria y el valor de cada grupo.

El Cuadro No. 4-XI expresa el número de cabezas de ganado por hectárea, dedicado a pastoreo, en comparación con el país y otras secciones.

El Cuadro No. 5-XI nos da una visión del valor de la producción agrícola en el Chocó por productos en comparación con la Nacional.

El Cuadro No. 6-XI determina el valor total de la producción agropecuaria.

Finalmente, la situación chocoana queda bien reflejada en las cifras que se transcriben sobre cartera de la Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero en los Cuadros Nos. 7-XI, 8-XI y 9-XI.

CUADRO No. 2 — XI

POBLACION PECUARIA Y AVICOLA DEL CHOCO

Grupos	1950 (1)	1959 (2)
Bovinos.	13.960	21.151
Porcinos	12.000	18.000
Ovinos.	100	250
Caprinos.	100	350
Caballares.	500	1.500
Mular.	620	900
Asnales	25	600
Aves.	250.000	256.000

(1) Datos de José J. Cañón, en "Aspectos Económicos de la Ganadería en Colombia".

(2) "Informe del Banco Ganadero, 1960".

Powered by CamScanner

CUADRO No. 3 — XI

PRODUCCION PECUARIA DEL CHOCO

– Datos estimados – 1958

Productos	*Unidades*	*Valor $*
Aves.	256.000	1.792.000
Huevos	9.870.000	3.059.000
Ganado vacuno (sacrificio – kilos).	388.120	1.358.420
Ganado porcino (sacrificio – kilos).	800.000	2.800.000
Pescado – toneladas.	1.430	4.290.000
Manteca – kilos	424	1.500
Sebo animal.	104.000	202.800
Otros	—	1.350.372
Total.		$ 14.854.092

F. I.: Estimativos. Departamento de Planeación Nacional.

CUADRO No. 4 — XI

NUMERO DE CABEZAS DE GANADO CORRESPONDIENTES A CADA HECTAREA DEDICADA A PASTOREO EN EL PAIS Y EN TRES DEPARTAMENTOS – 1959

Secciones	*Hectáreas*	*Cabezas de ganado*	*Cabezas por hectárea*
Colombia	30.300.000	14.900.000	0.49
Chocó	46.000	21.151	0.47
Antioquia	1.480.520	1.480.860	1.00
Cauca	857.288	992.280	1.16

F. I.: "Informe del Banco Ganadero, 1960". Departamento de Estadística.

CUADRO No. 5 — XI

PRODUCCION AGRICOLA DEL CHOCO COMPARADA CON LA PRODUCCION NACIONAL – 1958

	NACIONAL		CHOCO		
Productos	*Producción en miles $*	*Producción en miles tons.*	*Toneladas producción*	*Toneladas consumo*	*Producción miles $*
Arroz (cáscara)	308.100.0	410.0	7.500	—	5.625.0
Cacao.	44.928.0	11.7	625	—	2.812.5
Caña.	337.500.0	11.250.0	18.400	—	552.0
Maíz	322.908.0	852.4	4.990	—	1.896.2
Plátano.	258.544.0	1.130.0	—	30.000	5.400.0
Banano.	177.459.0	509.1	50.625	5.000	900.0 (1)
Yuca.	161.700.0	700.0	—	3.000	1.200.0
Chontaduro	—	—	—	6.000	1.200.0
Arbol del Pan	—	—	—	3.000	450.0
Coco.	—	9.8	1.660	—	400.0
Otros	—	—	—	—	2.043.5
Total.					$ 22.479.2

(1) De la producción bruta de banano debe perderse un alto porcentaje. La exportación es muy variable y una parte se da a los cerdos. Las cinco mil toneladas las consume la población.

F. I.: Carta Agraria No. 10. Febrero de 1959. Recopilación de la Sección de Proyecciones y del sector Agropecuario de Planeación Nacional.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 6 — XI

VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL CHOCO - 1958

Producción	*Valor pesos*
Agrícola	$ 22.479.270
Pecuaria	14.854.092
Total	$ 37.333.362

F. I.: Estimación de la producción nacional en 1958. Carta Agraria, No. 10, febrero de 1959.

NOTA: En el año de 1958, el valor de la producción agropecuaria "per capita", fue de $ 224.00.

CUADRO No. 7 — XI

CAJA DE CREDITO AGRARIO — CARTERA DE LOS MUNICIPIOS DEL CHOCO EN JUNIO DE 1960 (1)

Municipios	*Número de obligaciones*	*Valor en pesos*
Quibdó	273	61.264.54
Acandí	34	66.953.88
Baudó	14	6.653.62
Bagadó	20	21.025.67
El Carmen del Atrato	259	500.025.53
Juradó	3	173.000.00
Istmina	4	2.306.93
Lloró	11	2.387.89
Nóvita	4	2.666.78
Nuquí	4	20.344.56
Riosucio	1	8.250.00
San José del Palmar	87	181.794.24
Tadó	10	1.338.58
	724	1.052.012.22

Promedio por municipio	56	Obligaciones
Promedio del valor pesos	1.453	

(1) El cuadro es indicativo de la situación general del Departamento, así como también de la de sus diversos sectores.

F. I.: Caja Agraria.

CUADRO No. 8 — XI

DISTRIBUCION DE LA CARTERA PARA TODO EL PAIS EN JUNIO 30 DE 1960 EN COMPARACION CON EL CHOCO (1)

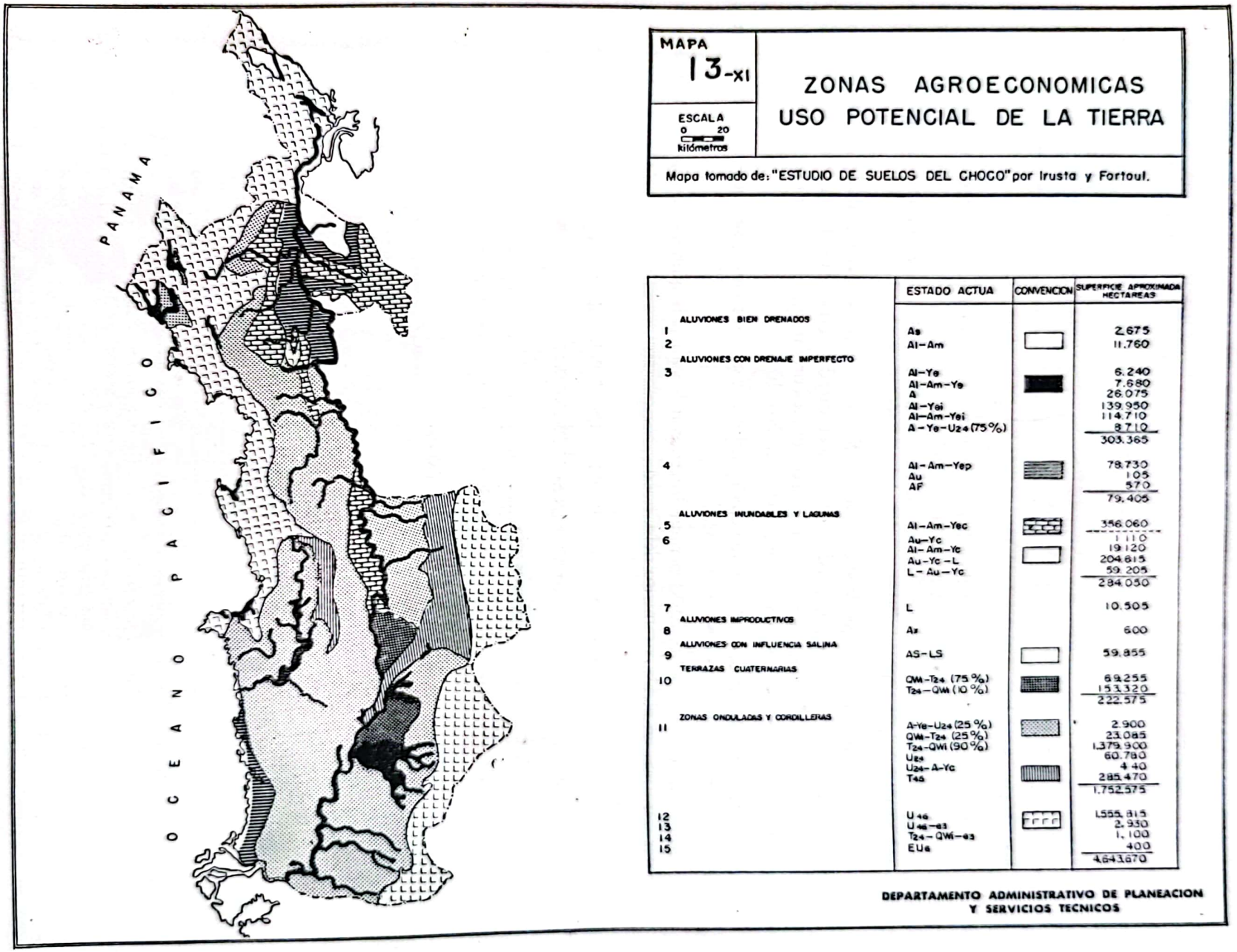
(Caja de Crédito Agrario)

Actividades	*Total Nacional valor pesos*	*Total Chocó valor pesos*
Café	72.310.753.89	8.948.00
Agricultura	332.491.962.01	374.441.26
Ganadería	383.455.052.19	583.815.51
Industria y Minería	2.452.622.01	6.159.00
Suma Total	810.896.326.71	1.052.012.22

(1) Al Chocó le corresponde el 0.13% de la Cartera total Nacional.

F. I.: Caja de Crédito Agrario, 1961.

Powered by CamScanner



MAPA 13-XI

ESCALA 0 20 kilómetros

ZONAS AGROECONOMICAS USO POTENCIAL DE LA TIERRA

Mapa tomado de: "ESTUDIO DE SUELOS DEL CHOCO" por Irusta y Fortoul.

		ESTADO ACTUA	CONVENCION	SUPERFICIE APROXIMADA HECTAREAS
	ALUVIONES BIEN DRENADOS			
1		As		2.675
2		Al-Am		11.760
	ALUVIONES CON DRENAJE IMPERFECTO			
3		Al-Ye		6.240
		Al-Am-Ye		7.680
		A		26.075
		Al-Yei		139.950
		Al-Am-Yei		114.710
		A-Ye-U24 (75%)		8.710
				303.365
4		Al-Am-Yep		78.730
		Au		105
		AF		570
				79.405
	ALUVIONES INUNDABLES Y LAGUNAS			
5		Al-Am-Yec		356.060
6		Au-Yc		1.110
		Al-Am-Yc		19.120
		Au-Yc-L		204.815
		L-Au-Yc		59.205
				284.050
7		L		10.505
	ALUVIONES IMPRODUCTIVOS			
8		Ar		600
	ALUVIONES CON INFLUENCIA SALINA			
9		AS-LS		59.855
	TERRAZAS CUATERNARIAS			
10		QWi-T24 (75%)		69.255
		T24-QWi (10%)		153.320
				222.575
	ZONAS ONDULADAS Y CORDILLERAS			
11		A-Ye-U24 (25%)		2.900
		QWi-T24 (25%)		23.085
		T24-QWi (90%)		1.379.900
		U2s		60.780
		U24-A-Yc		440
		T4s		285.470
				1.752.575
12		U4s		1.555.815
13		U4s-e3		2.930
14		T24-QWi-e3		1.100
15		EUs		400
				4643670

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

CUADRO No. 9 — XI

CARTERA TOTAL DE LA CAJA DE CREDITO AGRARIO EN EL PAIS Y EL DEPARTAMENTO DEL CHOCO — 30 DE JUNIO DE 1961

Secciones	*Número de obligaciones*	*Valor pesos*
Total Nacional	311.245	961.146.634.63
CHOCO:		
Quibdó.	326	100.939.96
Carmen del Atrato.	277	437.004.64
Totales	603	537.944.60

F. I.: Caja de Crédito Agrario, 1961.

4.2 *Sinopsis de suelos.*—Para facilitar la comprensión de la situación agropecuaria chocoana, se presenta a continuación una síntesis del estudio de suelos elaborado por los ingenieros agrónomos Fernando Irusta y Emilio Fortoul, que incluye también el análisis químico de 86 lugares repartidos a todo lo largo y ancho del territorio.

Se anexa igualmente el mapa de suelos No. 13-XI, con sus respectivos símbolos. En la columna "Estado Actual" se incluyen los nombres de los lugares en donde fueron tomadas las muestras de suelos para análisis químico, y cada uno de estos lugares se distingue con un número que corresponde al renglón en que aparece el correspondiente análisis en el Cuadro No. 10-XI.

Al Cuadro No. 10-XI de análisis químico de varios suelos chocoanos, se anexa la explicación a las columnas por las convenciones respectivas.

Finalmente el Gráfico No. 23-XI permite interpretar los análisis químicos en lo que se refiere a nutrientes del suelo en el Departamento del Chocó.

"EXPLICACION A LOS SIMBOLOS USADOS EN EL MAPA"

ALUVIONES BIEN DRENADOS

		(1)
SIMBOLO:	As = *Aluviones sueltos*	
	Playas de Puerto Pizarro	1
	Playas de Puerto Pizarro	2
SIMBOLO:	Al-Am = *Aluviones livianos y medios*	
	Acandí	3
	Acandí	4
	Acandí	5
	ALUVIONES CON DRENAJE IMPERFECTO	
SIMBOLO:	Al-Am-Ye = *Aluviones livianos y medios encharcables*	
	Unguía	6
	Sautatá.	7
	Sautatá.	8
SIMBOLO:	Al-Yei = *Aluviones livianos encharcables, con inundaciones irregulares*	
	Río San Juan (Choqui-Choqui, frente a Primavera).....	9
	Río San Juan (Choqui-Choqui, frente a Primavera).....	10
	Río Tamaná (platanera)	11
	Río Tamaná (arrozal).....	12
	Río Sipí (platanera)	13
	Río Sipí (arrozal).....	14
	Río Juradó.	15

(1) Los números corresponden a los análisis de suelos que se presentan en el Cuadro No. 10-XI

Powered by CamScanner

SIMBOLO: Al-Am-Yei = *Aluviones livianos y medios encharcables, inundaciones irregulares*

Río Atrato (orilla derecha – Granja de Lloró – Terreno alto).... 16
Río Atrato (orilla derecha – Granja de Lloró – Terreno alto).... 17
Río Atrato (orilla derecha – Granja de Lloró – Terreno bajo) 18
Río Atrato (orilla derecha – Granja de Lloró – Terreno bajo) 19
Río Atrato (orilla izquierda cerca de Las Mercedes). 20
Río Atrato (orilla izquierda cerca a Beté)..... 21
Río Salaquí (arrozal) 22
Río Quito (platanera)..... 23
Río Taridó (platanera). 24
Río Taridó (arrozal). 25
Río Cértegui 26
Río Munguidó (cerca a Calahorra), cacao, maíz, plátano, arroz.. 27
Río Bojayá..... 28
Río Bojayá..... 29
Río Bojayá..... 30
Río Napipí 31
Río Opogodó 32
Río Domingodó 33
Río Cacarica. 34
Río Cacarica. 35
Río Baudó. 36
Río Baudó. 37
Río Baudó. 38

SIMBOLO: Al-Am-Yep = *Aluviones livianos medios encharcables con inundaciones periódicas*

Río Valle (suelo alto en platanera)..... 39
Río Valle (suelo bajo en arrozal). 40

ALUVIONES INUNDABLES Y LAGUNAS

SIMBOLO: Al-Am-Yec = *Aluviones livianos medios, encharcables constantemente*

Río Atrato (Tagachí). 41

SIMBOLO: Al-Am-Yc = *Aluviones livianos y medios, inundados constantemente*

Caño Leoncito (cerca al Atrato)..... 42
Caño Leoncito (cerca al Atrato)..... 43
Pulgas – Catival. 44
Puerto Caribe – Río León 45

SIMBOLO: Au-Yc-L = *Aluviones inundables constantemente y lagunas*

Domingodó 46

TERRAZAS CUATERNARIAS

SIMBOLO: QW-T24 = *Piedemonte con pequeña inclinación en los terrenos ondulados (lomería) rojos lateríticos*

Cértegui capa superior 47
Cértegui subsuelo. 48
Cértegui subsuelo. 49

SIMBOLO: T24-QW I = *Lateritas más antiguas que las que corresponden a los análisis 47, 48 y 49*

Duatá capa superior 50
Duatá subsuelo. 51
Duatá subsuelo. 52
Carretera Quibdó-Yuto – capa superior..... 53
Carretera Quibdó-Yuto – subsuelo 54
Puerto Sarama 55
Puerto Sarama 56

Powered by CamScanner

SIMBOLO: T45 = *Suelos de origen calcáreo, pero ya descalcificados*

Llamaquí (río San Juan) – capa superior. 57
Llamaquí (río San Juan) – subsuelo..... 58
Llamaquí (río San Juan) – subsuelo..... 59
Tutunendo (La Balastera) – capa superior 60
Tutunendo subsuelo 61
Tutunendo subsuelo 62

SIMBOLO: U46 = *Suelos pendientes rojos*

El Doce – capa superior 63
El Doce – subsuelo. 64
El Doce – subsuelo. 65
El Doce – subsuelo. 66
El Doce – capa superior 67
El Doce – subsuelo. 68
Santa Ana – superficie..... 69
Santa Ana – subsuelo 70
Santa Ana – superficie..... 71
Santa Ana – subsuelo 72
Santa Ana – subsuelo 73
Río La Playa (aluvión pedregoso). 74
Unguía – superficie. 75
Unguía – subsuelo. 76
Sautatá – superficie. 77
Sautatá – subsuelo..... 78
Sautatá – subsuelo..... 79
Bahía Solano – Basaltos con selva – superficie. 80
Bahía Solano – Basaltos con selva – subsuelo 81
Bahía Solano – Basaltos con selva – subsuelo 82
Juradó – areniscas calcáreas – superficie. 83
Juradó – areniscas calcáreas – subsuelo. 84
Juradó – areniscas calcáreas – subsuelo. 85
Juradó – areniscas calcáreas – subsuelo. 86

EXPLICACION A LAS COLUMNAS PRESENTADAS EN EL ANALISIS QUIMICO

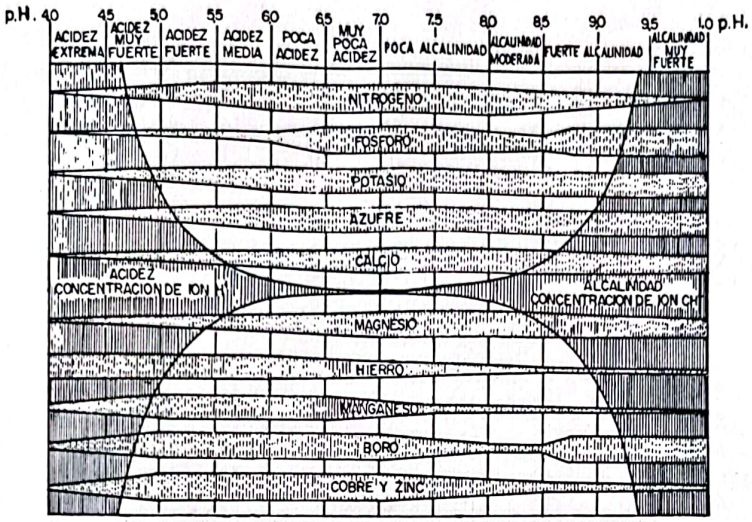
CONVENCIONES

A — Humedad %
B — pH. acidez
C — Fósforo asimilable P. kg./Ha.
D — Potasio asimilable P. kg./Ha.
E — Calcio, Ca asimilable P. kg./Ha.
F — Nitrato N. asimilable P. kg./Ha.
G — Amonio N. asimilable P. kg./Ha.
H — Carbono Orgánico C %
I — Nitrógeno total, N%
J — Relación Carbón Nitrógeno C/N
K — Capacidad catiónica de cambio M. e/100 g.
L — Calcio de cambio, Ca m. e./100 g.
LL — Magnesio de cambio, Mg. "
M — Potasio de cambio, K "
N — Sodio de cambio, Na "
O — Saturación total %
P — " calcio %
Q — " Magnesio %
R — " Potasio %
RR — " Sodio %
S — Hidrógeno de cambio, H m.e./100 g.
T — Arenas totales %
U — Limos %
V — Arcillas %
W — Textura de Bouyouces

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 23-XI

RELACION ENTRE LA REACCION DEL SUELO (P.H.) Y SUS IMPLICACIONES



Este diagrama ilustra la tendencia general o relación que existe entre la reacción del suelo (pH), y sus implicaciones, con la asimilabilidad de los elementos nutrientes de las plantas. Cada elemento está representado por una barra, la cual lleva el nombre a saber: Nitrógeno, Fósforo, Potasio, etc. El ancho de la barra indica en qué grado es faborable un pH dado y sus implicaciones, en lo que se refiere a la disponibilidad de ese elemento, (mientras más ancha sea la barra, más disponible se encuentra) No se trata de la cantidad que exista, sino de si está más o menos disponible para las raíces de las plantas. La disponibilidad a su vez está sujeta a otras circunstancias. El ancho del sector sombreado con líneas transversales entre las dos curvas, es proporcional a la concentración de Ion Hidrógeno (H^+), al lado izquierdo del pH7 (acidez) y a la concentración de Ion (OH^-), al lado derecho del pH7 (alcalinidad)

Fuente: Troug, U.S.D.A. Yearbook. 1943-47

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

CUADRO No. 10 — XI

ANALISIS QUIMICO DE VARIOS SUELOS CHOCOANOS

No. del Análisis	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*	*H*	*I*	*J*	*K*	*L*
1	1.36	4.15	14.32	—	—	—	—	1.38	0.16	8.69	11.36	1.96
2	1.24	4.28	—	—	—	—	—	0.37	0.17	8.05	11.15	1.39
3	3.43	6.45	10	220	6.000	25	20	2.97	0.41	7.24	29.83	17.58
4	4.13	5.93	5	260	6.000	50	15	2.16	0.32	6.75	36.17	19.73
5	3.44	6.20	5	70	6.000	15	10	0.81	0.15	5.40	22.77	14.58
6	6.19	6.70	15	210	6.000	35	10	1.53	0.22	6.95	46.01	26.49
7	7.25	5.90	5	320	6.000	50	15	1.95	0.29	6.72	49.39	27.56
8	7.61	6.00	—	—	—	—	—	—	—	—	43.26	24.94
9	2.04	5.62	60	140	300	10	25	1.03	0.08	12.87	11.64	3.08
10	4.40	5.80	—	—	—	—	—	—	—	—	23.47	2.69
11	2.92	5.70	60	160	2.000	35	25	1.54	0.30	5.13	45.94	4.05
12	4.42	5.70	75	240	2.000	40	25	3.48	0.50	6.95	41.65	7.37
13	5.35	6.53	90	140	2.500	35	30	1.95	0.27	7.27	20.96	4.34
14	2.01	6.30	180	160	2.000	20	30	1.55	0.21	7.37	16.85	5.75
15	10.94	6.13	50	110	6.000	50	10	3.39	0.43	7.88	70.19	38.72
16	1.79	6.02	160	220	2.000	25	25	0.50	0.10	5.00	14.60	4.76
17	2.48	6.10	—	—	—	—	—	—	—	—	18.52	5.96
18	2.05	6.00	175	180	2.500	25	20	0.98	0.14	7.00	15.25	5.12
19	2.69	5.90	—	—	—	—	—	—	—	—	19.08	4.85
20	5.58	5.42	100	220	3.000	60	70	1.81	0.25	7.24	23.78	8.55
21	5.87	5.35	100	300	4.000	50	30	1.85	0.22	8.41	21.71	8.36
22	1.02	7.40	200	300	6.000	15	10	1.59	0.23	6.91	58.25	44.04
23	6.31	5.31	25	260	2.000	25	10	1.88	0.25	7.52	39.95	2.76
24	4.88	5.00	10	220	800	40	30	2.53	0.32	7.90	39.51	7.86
25	2.58	5.30	10	220	500	10	25	1.12	0.12	9.33	16.58	5.74
26	2.73	5.30	10	80	2.500	30	25	1.32	0.17	7.76	18.93	4.95
27	4.98	5.59	25	110	5.000	35	15	0.55	0.07	7.86	21.94	8.55
28	11.09	6.50	200	220	6.000	40	20	1.20	0.18	6.66	48.00	40.21
29	8.96	6.70	200	240	6.000	40	20	1.48	0.18	8.22	47.93	40.20
30	10.72	6.55	10	240	200	50	20	1.69	0.22	7.68	48.27	41.89
31	12.13	6.25	180	170	6.000	50	15	1.91	0.25	7.64	50.25	39.47
32	12.35	6.90	180	120	6.000	50	15	1.58	0.23	6.87	48.61	43.48
33	14.53	6.35	150	140	6.000	35	15	1.99	0.26	7.65	53.53	43.86
34	8.30	6.80	150	120	6.000	10	10	0.21	0.06	3.50	52.67	32.88
35	9.84	6.28	90	100	6.000	50	10	0.70	0.14	5.0	56.33	35.06
36	7.89	5.75	50	220	6.000	10	20	1.99	0.50	3.98	58.08	22.98
37	8.04	5.55	15	150	6.000	35	15	3.52	0.52	6.38	56.31	26.36
38	5.70	5.25	10	23	6.000	40	20	1.49	0.24	6.20	38.96	23.52
30	10.33	5.88	50	190	6.000	23	20	3.11	0.40	7.77	63.76	28.90
40	10.10	5.75	30	70	6.000	15	25	2.81	0.30	9.36	60.22	28.79
41	12.07	5.30	160	190	6.000	30	10	1.21	0.25	4.84	44.68	12.32
42	6.87	6.38	100	80	5.500	15	100	1.40	0.25	5.60	38.08	20.78
43	8.93	5.93	90	50	6.000	15	20	2.91	0.27	10.77	32.97	18.41
44	4.62	5.52	115	100	6.000	30	20	1.67	0.19	8.79	20.99	10.98
45	10.60	5.80	50	240	6.000	15	25	11.45	0.17	67.35	63.68	38.43

Powered by CamScanner

LL	M	N	Ñ	O	P	Q	R	RR	S	T	U	V	W
0.10	0.07	0.18	2.31	20.33	17.25	0.88	0.62	1.58	9.05	85	11	4	Are. F.
1.01	0.05	0.14	2.59	23.22	12.46	9.06	0.45	1.25	8.56	85	10	5	"
0.36	0.31	0.27	18.52	62.08	58.93	1.21	1.04	0.90	11.31	50	40	10	Fran.
0.83	0.23	0.27	21.06	58.22	54.55	2.29	0.63	0.74	15.11	40	48	12	"
1.55	0.07	0.24	16.44	72.20	64.03	6.81	0.31	1.05	6.33	30	42	28	F. Arc.
5.52	0.43	0.24	32.68	71.03	57.58	11.99	0.94	0.52	13.33	—	—	—	F. A. f.
4.98	1.07	0.36	33.91	68.78	55.81	10.08	2.16	0.73	15.42	27	36	37	F. A.
8.07	0.07	0.46	33.57	77.53	55.65	18.65	0.16	1.06	9.72	30	48	22	Fran.
1.73	0.11	0.13	5.05	43.38	26.46	14.86	0.94	1.11	6.59	74	18	8	F. A.
1.50	0.19	0.16	4.54	19.12	11.33	6.32	0.80	0.67	19.20	38	33	29	F. A.
0.59	0.17	0.25	5.10	11.10	8.90	1.28	0.38	0.54	40.84	19	60	21	F. lim.
2.32	0.23	0.17	10.09	24.22	17.69	5.57	9.55	0.41	31.56	18	48	34	F. A. L.
1.80	0.07	0.13	6.34	30.25	20.71	8.59	0.33	0.62	24.76	36	54	10	F. L.
0.69	0.15	0.12	6.71	39.82	34.12	4.09	0.89	0.72	10.14	34	43	13	F.
18.41	0.54	1.55	59.22	84.37	55.16	26.23	0.77	2.21	10.97	20	54	26	F. L.
0.10	0.04	0.16	5.06	34.65	32.60	0.68	0.23	1.09	9.54	70	23	7	F. A.
0.28	0.04	0.23	6.51	35.15	32.19	1.51	1.21	1.24	12.01	46	45	9	F.
0.81	0.21	0.15	6.29	41.24	33.57	5.31	1.38	0.98	8.96	70	25	5	F. A.
1.09	0.10	0.22	6.30	33.02	25.63	5.71	0.52	1.16	12.78	44	44	12	F.
3.67	0.52	0.17	12.91	54.29	35.95	15.43	0.71	2.19	10.87	23	60	17	F. L.
6.56	0.24	0.57	15.73	72.45	38.51	30.22	1.10	2.62	5.98	24	60	16	F. L.
15.45	1.02	0.95	61.46	100.00	—	—	—	—	—	20	51	29	F. A.
16.82	0.69	0.31	20.58	51.51	6.91	42.10	1.73	0.77	19.37	19	40	32	F. A. L.
6.84	0.28	0.34	15.32	38.77	19.89	17.32	0.71	0.86	24.19	32	52	16	F. L.
2.44	0.14	0.15	8.47	51.08	34.63	15.71	0.84	0.90	8.11	61	25	14	F.
2.22	0.09	0.17	7.43	39.25	26.16	11.72	0.47	0.90	11.50	64	23	13	F. A.
7.56	0.14	0.17	16.72	76.21	40.34	34.46	0.77	0.64	5.22	69	25	6	F. A.
3.66	0.53	0.32	44.72	93.16	83.77	7.62	1.10	0.66	3.28	20	62	18	F. L.
6.35	0.61	1.04	48.20	100.00	—	—	—	—	—	25	59	16	F. L.
4.87	0.72	0.65	47.13	99.71	86.78	10.09	1.49	1.34	0.14	22	63	15	F. L.
7.85	0.82	0.54	48.68	96.87	78.55	15.62	1.63	1.07	1.57	23	63	14	F. L.
3.65	0.82	0.31	48.26	99.28	89.45	7.51	1.68	0.64	0.35	25	63	12	F. L.
3.21	0.35	0.83	48.25	90.13	81.93	5.99	0.65	1.55	5.28	22	63	15	F. L.
12.51	0.24	0.99	46.12	87.56	61.48	23.75	0.45	1.88	6.55	82	12	6	A. F.
12.74	0.27	1.09	49.16	87.27	62.24	22.62	0.48	1.93	7.17	36	46	18	F.
9.06	0.88	0.36	33.28	57.30	39.57	15.60	1.51	0.62	24.80	67	16	17	F. A.
7.07	0.70	0.30	34.43	61.11	46.82	12.55	1.24	0.53	21.88	35	31	34	F. A.
0.65	0.89	0.24	25.30	64.94	60.37	1.67	2.29	0.62	13.66	24	49	27	F. A.
8.27	0.15	1.71	39.03	61.21	45.33	12.97	0.23	2.68	24.73	24	57	19	F. L.
5.83	0.11	1.21	35.94	59.68	47.81	9.68	0.18	2.00	24.28	19	58	23	F. L.
11.88	0.22	0.93	25.35	56.73	27.57	26.59	0.49	2.08	18.33	22	48	30	F. A.
7.67	0.51	0.65	29.61	77.76	54.57	20.14	1.34	1.70	8.47	20	50	30	F. A
8.06	0.40	0.81	27.68	83.95	55.84	24.45	1.21	2.45	5.29	21	53	26	F. L.
7.74	0.41	0.69	19.82	63.95	35.43	24.97	1.32	2.22	11.17	36	45	19	F.
13.74	0.12	0.86	53.15	83.46	60.35	21.58	0.19	1.35	10.53	55	27	18	F. A.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 10 — XI

(*Continuación*)

No. del Análisis	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*	*F*	*G*	*H*	*I*	*J*	*K*	*L*
46	5.80	5.43	75	80	2.000	10	30	2.94	0.34	8.64	25.28	8.52
47	1.99	5.35	5	120	200	5	40	2.28	0.14	16.28	8.44	0.57
48	1.96	5.52	—	—	—	—	—	—	—	—	5.97	0.22
49	1.78	5.60	—	—	—	—	—	—	—	—	5.14	0.39
50	5.36	4.95	10	200	300	10	40	1.87	0.23	8.13	25.96	0.36
51	3.98	4.98	—	—	—	—	—	—	—	—	15.54	0.31
52	6.36	4.25	—	—	—	—	—	—	—	—	28.14	0.36
53	3.84	5.33	5	140	300	20	25	0.32	0.06	5.33	7.78	1.05
54	5.14	5.25	—	—	—	—	—	—	—	—	9.90	1.48
55	6.64	5.22	10	320	200	30	60	0.30	0.10	3.00	21.88	1.51
56	5.75	5.15	—	—	—	—	—	—	—	—	26.18	4.14
57	6.86	4.90	10	160	200	40	20	2.32	0.14	16.57	20.93	0.47
58	6.73	5.00	—	—	—	—	—	—	—	—	28.88	0.55
59	7.78	4.68	—	—	—	—	—	—	—	—	40.68	9.35
60	6.85	5.78	10	189	6.000	30	30	3.53	0.43	8.20	32.81	9.51
61	9.42	6.22	—	—	—	—	—	—	—	—	39.56	16.08
62	8.93	6.25	—	—	—	—	—	—	—	—	48.55	23.64
63	4.11	5.18	5	100	200	10	70	2.60	0.21	12.38	21.24	0.35
64	2.42	5.90	—	—	—	—	—	—	—	—	7.96	0.38
65	2.46	5.52	—	—	—	—	—	—	—	—	10.55	0.96
66	2.85	5.50	—	—	—	—	—	—	—	—	12.98	0.45
67	9.02	4.80	10	160	200	20	20	6.51	0.57	11.42	55.47	0.37
68	8.09	5.15	—	—	—	—	—	—	—	—	27.29	0.24
69	13.38	5.40	20	200	6.000	50	15	21.80	1.31	16.64	108.56	66.33
70	5.61	6.00	—	—	—	—	—	—	—	—	28.59	9.08
71	10.53	5.20	5	140	200	10	50	4.02	0.39	10.30	25.34	0.48
72	10.03	5.80	—	—	—	—	—	—	—	—	31.78	0.61
73	8.16	5.70	—	—	—	—	—	—	—	—	27.09	0.88
74	4.61	5.28	10	180	800	20	50	2.64	0.33	8.00	21.23	5.67
75	2.36	5.85	5	140	500	40	30	1.63	0.37	4.40	14.06	4.79
76	3.89	5.82	—	—	—	—	—	—	—	—	52.46	10.45
77	7.44	5.95	10	280	6.000	30	10	1.72	0.26	6.61	50.16	22.83
78	8.24	5.37	—	—	—	—	—	—	—	—	50.72	7.83
79	9.90	5.40	—	—	—	—	—	—	—	—	56.83	9.67
80	7.88	5.48	10	100	6.000	40	15	3.57	0.24	14.90	56.66	25.61
81	6.59	5.70	—	—	—	—	—	—	—	—	44.03	22.89
82	6.82	5.60	—	—	—	—	—	—	—	—	61.71	10.78
83	8.40	6.43	24	110	6.000	25	15	4.36	0.48	9.08	50.75	33.71
84	7.75	5.20	5	240	500	15	35	2.96	0.38	7.79	30.85	2.40
85	8.27	5.13	10	140	300	15	35	1.40	0.25	5.60	26.11	0.95
86	2.82	6.10	15	280	2.500	20	10	4.77	0.12	39.75	16.39	11.98

Powered by CamScanner

LL	M	N	Ñ	O	P	Q	R	RR	S	T	U	V	W
5.50	0.25	0.44	14.71	58.19	33.70	21.76	0.99	1.74	10.57	17	61	22	F. L.
1.10	0.13	0.14	1.94	22.98	6.75	13.03	1.54	1.66	6.50	45	40	14	F.
0.10	0.07	0.10	0.49	8.21	3.68	1.67	1.17	1.67	5.48	46	33	21	F.
0.12	0.07	0.09	0.67	13.03	7.58	2.33	1.36	1.75	4.47	52	26	22	F. A. A.
6.15	0.24	0.16	6.91	26.62	1.38	23.69	0.92	0.61	19.05	43	39	18	F.
0.66	0.13	0.17	1.27	8.17	1.99	4.25	0.83	1.09	14.27	31	41	28	F. A.
0.89	0.26	0.11	0.62	5.75	1.28	3.16	9.92	0.39	26.52	37	41	22	F.
0.35	0.23	0.43	2.06	26.48	13.50	4.50	2.95	5.52	5.72	42	27	31	F. Ac.
0.53	0.17	0.38	2.56	25.86	14.95	5.35	1.72	3.84	7.34	30	24	46	Ac. L.
2.22	0.40	0.13	4.26	19.47	6.90	10.15	1.83	0.59	17.62	46	26	28	F. Ac. An.
8.29	0.25	0.14	12.82	48.97	15.81	31.67	0.95	0.53	13.36	45	25	30	F. Ac.
1.47	0.24	0.17	0.35	11.23	2.24	7.02	1.14	0.81	18.58	48	32	20	F.
0.93	0.21	0.15	1.84	6.37	1.90	3.22	0.73	0.52	27.04	42	36	22	F.
2.03	0.36	0.24	11.98	29.45	22.98	4.99	0.89	0.59	28.70	—	—	—	
0.91	0.12	0.16	10.70	32.61	28.98	2.77	0.36	0.49	22.11	85	9	3	An. F.
0.22	0.14	0.17	16.61	41.98	40.65	0.55	0.35	0.43	22.95	77	16	7	An. F.
1.58	0.25	0.23	25.70	52.93	48.69	3.25	0.51	0.47	22.85	74	15	11	F. An.
0.71	0.19	0.14	1.39	6.54	1.65	3.34	0.89	0.66	19.85	54	22	24	F. An. Ar.
0.41	0.17	0.11	1.07	13.44	4.77	5.15	2.14	1.38	6.89	63	14	23	F. An. Ar.
0.80	0.40	0.12	2.28	21.61	9.09	7.58	3.79	1.14	8.27	68	24	8	F. Ar.
1.07	0.24	0.10	1.86	14.33	3.46	8.24	1.85	0.77	11.12	65	24	11	F. An.
0.48	0.22	0.27	1.34	2.41	0.67	0.86	0.39	0.49	54.13	69	15	16	F. An.
0.19	0.09	0.13	0.65	2.38	0.88	0.69	0.33	0.47	26.64	26	31	43	Ar.
7.88	0.94	0.33	75.48	69.53	61.10	7.26	0.87	0.30	33.08	—	—	—	
1.21	0.31	0.20	10.80	37.77	31.76	4.23	1.08	0.70	17.79	55	31	14	F. An.
0.68	0.24	0.19	1.59	6.27	1.89	2.68	0.95	0.75	23.75	75	15	10	F. An.
0.59	0.19	0.21	1.60	5.08	1.92	1.85	0.59	0.66	30.18	32	18	50	Ac.
0.54	0.18	0.13	1.73	6.38	3.25	1.79	0.64	0.48	25.36	42	34	26	F.
1.42	0.34	0.23	7.66	36.08	26.71	6.69	1.60	1.08	13.57	45	31	24	F.
0.74	0.14	0.16	5.83	34.07	41.46	5.26	0.99	1.14	8.23	20	56	24	F. L.
24.20	0.74	0.24	35.63	19.92	67.92	46.13	1.41	0.46	16.83	22	36	42	Ac. L.
11.01	0.75	0.19	34.78	45.51	69.34	21.96	1.49	0.38	15.38	30	31	39	F. Ac.
26.47	0.23	0.27	34.80	15.44	68.61	52.19	0.46	0.52	15.92	36	29	35	F. Ac.
35.58	0.21	0.23	45.69	17.01	80.39	62.61	0.37	0.40	11.14	56	25	19	F. An.
3.38	0.18	0.43	29.50	52.06	45.02	5.96	0.32	0.76	27.16	32	36	32	F. Ac.
6.58	0.22	0.36	30.05	68.25	51.99	14.94	0.50	0.82	13.98	50	26	24	F. An. Ac.
26.98	0.34	0.31	38.41	62.24	17.47	43.72	0.55	0.50	23.30	59	22	19	F. An.
0.28	0.23	0.30	34.52	68.02	66.42	0.55	0.45	0.59	16.23	44	29	27	F. Ac.
1.92	0.13	0.16	4.61	14.94	7.78	6.22	0.42	0.52	26.24	38	36	26	F.
3.38	0.57	0.58	5.48	20.99	3.64	12.95	2.18	2.22	28.63	26	23	51	Ac. P.
0.82	0.55	0.68	14.03	85.60	73.09	5.00	3.35	4.15	2.36	52	30	18	F. An.

Powered by CamScanner

5.1 *Actividad hortícola.*—En ninguna parte del Departamento del Chocó, fuera de Acandí y Unguía, existe agricultura propiamente dicha, ya que los alimentos de origen vegetal provienen principalmente de una industria hortícola de tipo rudimentario y que comprende las siguientes especies: plátano, banano primitivo, chontaduro, coco, árbol del pan, cacao, borojó, almirajó, aguacate y marañón. Las plantaciones de maíz no pueden catalogarse dentro del terreno de la horticultura ni tampoco en el de la agricultura, pues no se realizan con los procedimientos, ni en la escala necesaria para constituir una actividad remunerativa. La caña dulce, se cultiva en el Chocó principalmente para el consumo doméstico, se beneficia también con procedimientos muy rudimentarios y por ser gramínea perenne, debe más bien incluirse dentro del tipo de la horticultura chocoana (1).

La horticultura representa los primeros pasos hacia la agricultura, corresponde a la etapa en que el hombre pasa del nomadismo a la vida sedentaria y comienza a hacer instalaciones de tipo más o menos permanente. Así debe interpretarse la siembra de palmas, árboles del pan, plátanos y caña alrededor de las casas del campesino chocoano. En primer término, ellos miran a esto como la base de su sustento y no como un negocio lucrativo.

El desarrollo agrícola del Chocó, de la misma manera que el de todo el mundo, es un proceso de muchos años y tiene que ir resolviendo los problemas que se le presenten (2). En la actualidad la agricultura atraviesa su período inicial de desarrollo que consiste en plantaciones de tipo principalmente perenne y alrededor de las casas; en ella se emplea la fuerza muscular y herramientas primitivas. Esto puede llamarse con mayor propiedad horticultura rudimentaria. Los problemas concretos con los que tropieza su desarrollo son la monoliasis del cacao y la comercialización del banano. Estos son los dos únicos problemas que deben encararse por el momento y la solución de ellos sería el primer paso hacia una industria capaz de proporcionar algún rendimiento a quien la trabaja.

5.2 *Actitud de la población por las actividades agropecuarias.*—En la actualidad no existe para la gente del Chocó una actividad verdaderamente estable. Cuando le conviene es minero, boga, cortador de madera, obrero o bien horticultor; de donde se desprende que los trabajos agropecuarios no representan sino un poco de tiempo dentro de las actividades del hombre chocoano. Este apenas si se toma el trabajo de recoger lo que la naturaleza le brinda espontáneamente y llevarlo a su casa o a la población más próxima para vender por algunos pesos el resultado de una precaria cosecha.

A decir verdad, no existe, salvo contadas excepciones, un deseo manifiesto en la población por las actividades agropecuarias. Es bien sabido que la actividad más difundida en el Chocó sigue siendo la minería manual (3), que congrega la mayor parte de la población, particularmente en la zona minera del Alto San Juan. A esta actividad la gente se aferra, no porque ella sea remunerativa, sino porque tomando la línea de menor resistencia, es la que proporciona una mediana solvencia.

5.3 *Distribución geográfica por actividades.*—Las investigaciones sobre el terreno han permitido establecer en las áreas ocupadas por la población chocoana, en líneas generales, las siguientes zonas:

a) *Zona del Alto río San Juan y Alto Atrato:* Conocida comúnmente como región minera. Concentra el mayor número de población (74.16% del total) y la actividad más importante como su nombre lo indica es la minería. En esta región la agricultura está contraindicada por razones de suelo y lluviosidad.

---

(1) La horticultura se ocupa de plantas perennes, tales como manzanos, naranjos, alcornoques, algodón arbóreo, morera, etc., cuyas raíces se profundizan en el suelo; generalmente son sembrados en hoyos y las operaciones de limpieza y desyerba se hacen más simples, debido a la sombra que proyectan y a la vez a la ventaja que estas mismas plantas llevan sobre las malezas que las rodean; puede o no esperarse de esta actividad ingresos en dinero efectivo. El uso de fertilizantes y abonos, insecticidas y fungicidas, muchas veces resulta impracticable o antieconómico y seguramente así ocurre cuando la horticultura no se encuentra en un grado avanzado de su desarrollo. La horticultura se ocupa principalmente de árboles frutales, pero puede incluir también el aprovechamiento de ciertas verduras, que prosperan cerca de las casas tales como garbanzos, arvejas, coles, zanahorias, etc. La agricultura, en cambio, es una actividad económica, en cuyo desarrollo interviene un número considerable de personas entrelazadas con vínculos, tales como los compradores y vendedores, productores y consumidores, transportadores y distribuidores, y que, además, implica inversiones de capital.

(2) Dumont, René. Orden de Prioridad de las Inversiones en Agricultura. "Agricultura Tropical", enero de 1957.

(3) Ver capítulo de Minería.

Powered by CamScanner

b) *Hoya del Medio y Bajo Atrato:* A lo largo de los diques aluviales (50 metros de cada lado del río en promedio) se practica una agricultura incipiente que consiste en siembras de arroz, maíz y plátano. En algunos afluentes como el Bojayá, se cultiva el banano. En el río y las numerosas ciénagas que se forman de lado y lado se practica la pesca, particularmente del bocachico, que es la más remunerativa. Pero la actividad más importante la constituye la explotación forestal en corte de madera y transformación en tablas en los aserríos.

c) *Hoya del Medio y Bajo San Juan:* En sus orillas se observan pequeños cultivos de maíz, plátano y caña de azúcar, especialmente. Particularmente en su parte baja la actividad forestal reviste alguna importancia.

d) *Hoya del Baudó:* Se siembra el maíz, el plátano y el banano para atender las necesidades de subsistencia. La pesca, sin ser importante, es mejor que en el río San Juan, donde es absolutamente improductiva. También se explota la madera en menor escala.

e) *Zona de Juradó:* Es también una región relativamente importante. Se siembra arroz, plátano, maíz, y se pesca en la costa y en las aguas de los ríos Juradó y Apartadó.

f) *Zona de El Valle-Bahía Solano:* En esta zona, la siembra de arroz tiene particular importancia. También hay sembrados de maíz y plátano. En Solano (Puerto Mutis) hay una ganadería incipiente y en las costas se pesca con medios rudimentarios para atender las necesidades locales.

g) *Zona de Sautatá:* Se puede considerar como la más importante en el orden agropecuario. Hay agricultura en pequeña escala y la ganadería vacuna ya cuenta con algo más de 5.000 cabezas.

h) *Zona de El Carmen:* Es otra zona de mucha importancia en el Chocó. A diferencia de las demás se encuentra sobre el sistema andino que le imprime una fisonomía especial. Existe iniciación de ganadería vacuna y parece la más indicada para esta industria. Aquí ha aparecido el cultivo de la cabuya en proporciones dignas de tenerse en cuenta.

i) *Zona de San José del Palmar:* Con buenas perspectivas para la agricultura y la ganadería, la que se practica en pequeña escala.

Fuera de estas zonas aparece la selva tropical húmeda.

5.4 *Superficie agropecuaria por habitante:*

CUADRO No. 11 — XI

NUMERO DE HECTAREAS, EN DEDICACION AGROPECUARIA, CORRESPONDIENTE A CADA HABITANTE EN EL CHOCO Y OTRAS SECCIONES DEL PAIS – 1959

Secciones	*Habitantes*	*Número de hectáreas dedicación agropecuaria*	*Hectáreas por habitante*
En el País.	14.364.000	33.360.000	2.32
CHOCO	148.980	66.000	0.44
Antioquia	1.876.045	1.890.000	1.01
Cauca.	513.000	980.000	1.91

F. I.: Informe del Banco Ganadero, 1960. Departamento de Estadística.

Del examen de las cifras se deduce que el área cultivada correspondiente a cada habitante es muy poca con la circunstancia desfavorable de que el rendimiento de la tierra es muy bajo.

Por el momento no parece posible, dentro del marco de la economía, expandir el área de dedicación agropecuaria, sino en la región de Acandí-Unguía por su localización ventajosa y por ser el terreno que mejor se presta para el desarrollo de faenas agrícolas y pecuarias.

Powered by CamScanner

5.5 *Nivel alimenticio.*—El nivel alimenticio de la casi totalidad de la población chocoana es muy bajo —tal vez el más bajo del país—. La base de la alimentación lo constituye el pescado, el chontaduro y el plátano; pero en algunos sectores, debido a la carencia de recursos, apenas si se come chontaduro y plátano. La dieta, pues, carece en particular de proteínas, y especialmente de proteínas animales. Las deficiencias alimenticias se distribuyen igualmente en el Departamento, pudiendo afirmarse que la región minera es la más afectada (1).

CUADRO No. 12 — XI

CONSUMO DE CARNE EN EL CHOCO EN COMPARACION CON EL PAIS Y ANTIOQUIA – 1959

Secciones	Kilos "per capita" al año *Bovinos*	*Porcinos*	*Total gramos diarios "per capita"*
País.....	21.40	3.80	75.0
CHOCO.....	3.10	3.00	16.1
Antioquia.....	23.59	8.97	89.2

NOTA: La dieta alimenticia en carne, determinada por el Instituto Nacional de Nutrición es de 120 gramos diarios "per capita". El promedio del consumo nacional es de 75 grs., con un déficit nacional de 45 grs. El promedio del consumo en el Chocó es de 17 grs. "per capita" con un déficit de 103 grs. diarios "per capita".

F. I.: Banco Ganadero y Departamento de Planeación Nacional. Elaborado por Planeación Nacional.

CUADRO No. 13 — XI

CONSUMO DE LECHE EN EL CHOCO EN COMPARACION CON EL PAIS Y ANTIOQUIA — 1959

Secciones	*Gramos diarios "per capita"*
País.....	128
CHOCO.....	17
Antioquia.....	283

NOTA: La dieta alimenticia determinada por el Instituto Nacional de Nutrición es de 499 grs. diarios "per capita". El promedio del consumo nacional es de 128 grs. y el déficit de 371 grs. El promedio del consumo en el Chocó es de 17 grs. y el déficit de 482 grs. diarios "per capita".

F. I.: Publicación Banco Ganadero. Dedicado al Fomento de la Industria Pecuaria Nacional. Informes y Balances, 1960.

La industria pecuaria, como una actividad económica, debe suministrar carne y leche a la población en cantidad suficiente y a precios accesibles a la totalidad de los consumidores. Además, debe producir a quienes a ello se dediquen ingresos que justifiquen su dedicación a esta actividad. A este respecto, debemos tener presente las palabras de S.S. Juan XXIII en su Encíclica "Mater et Magistra", cuando dice:

"Es verdad que los productos agrícolas están destinados a satisfacer ante todo las necesidades humanas primarias; por lo cual sus precios deben ser tales, que los hagan accesibles a la totalidad de los consumidores. Sin embargo, es claro que no pueda aducirse esa razón para forzar a toda una categoría de ciudadanos a un estado permanente de inferioridad económico-social, privándola de un poder de compra indispensable para su digno tenor de vida, lo cual está también en plena oposición con el bien común".

(1) Ver capítulo de Higiene. Nivel de Salud y Nivel Alimenticio.

Powered by CamScanner

6. EXPERIENCIAS EN EL CAMPO AGROPECUARIO

6.1 *Experiencias en materia de cultivos.*—Hasta el momento no se conocen experiencias que sirvan de base para el fomento agrícola en el Departamento del Chocó. Las escuelas vocacionales agrícolas de fundación reciente, apenas si están en la etapa de organización. Por su parte, el Ministerio de Agricultura no ha considerado el territorio chocoano como el lugar adecuado para realizarlas, bien en consideración a que la experiencia podría resultar muy dispendiosa justamente, como ya se vio en el estudio de suelos, porque las aptitudes del terreno no lo permiten.

El cultivo de cacao y del banano en escala comercial, como fuente de ingreso y no con miras de abastecimiento, es de reciente data en el Chocó. Todavía no ha superado la etapa de supervivencia y es preciso resolver algunos problemas del tipo sanitario para el cacao y de tipo comercial para el banano, antes de poder recomendar a la población que se dedique a esta actividad.

Fuera de esto sólo queda a la luz de todos, las prácticas agrícolas de los habitantes del Chocó, que caen más en el campo de la horticultura que en el de la agricultura.

6.2 *Experiencias en materia de colonización.*—Sobre el particular merecen mención especial la colonia agrícola de Bahía Solano, de historia bastante larga y la colonia de Santa María La Nueva, de reciente data.

6.2.1 *Colonia agrícola de Bahía Solano.*—Fue creada por la Ley 82 de 1913. El Decreto 1.110 de 18 de Junio de 1928 fijó su jurisdicción entre "Cabo Piñita" al norte, y la ensenada de Utría al sur. Más tarde, por el Decreto No. 925 de Mayo 22 de 1935, se estableció claramente que la colonia comprendería "De la desembocadura del río Valle, en el Océano Pacífico, río Valle, aguas arriba, hasta la Cordillera del Baudó; siguiendo el filo de esta cordillera, hasta buscar los nacimientos del río Nabugá; río Nabugá aguas abajo, hasta su desembocadura en el Océano Pacífico".

En estas condiciones se fundó Puerto Mutis el 7 de agosto de 1935 y la colonia empezó a desarrollarse bajo el impulso del Gobierno Nacional que la dotó de los elementos indispensables. Vinieron luego las dificultades y la colonia parece que perdió toda su importancia, por falta de recursos, cuando por Decreto 963 del 18 de Mayo de 1943, el Gobierno Nacional cedió la administración de ésta a la Intendencia Nacional del Chocó, hoy Departamento.

Hoy sólo quedan escombros de la vieja colonia: restos de un comisariato, cimientos abandonados de un hospital y un puente y restos de un antiguo aserrío.

Pero no todo está perdido. Puerto Mutis, por su situación a orillas de la Bahía de Solano y por ser punto obligado de la carretera Panamericana, está llamado a recobrar y tomar mayor importancia. La colonia comprende la región de El Valle, que es una de las más prósperas en materia agropecuaria.

6.2.2 *Colonia de Santa María La Nueva.*—Espontáneamente y sin ninguna ayuda oficial, ha comenzado a florecer esta colonia muy cerca de la que fuera en tiempos pasados la célebre Santa María La Antigua del Darién.

Esta colonia fue fundada apenas hace algunos años por colonos bolivarenses y cordobeses, que hoy, en número de 400 aproximadamente, han logrado descuajar parte de la selva y dedicar sus actividades a la siembra del arroz y del maíz.

En materia de colonización debe recordar también la colonia agrícola de Bahía Limones, fundada en el año de 1953 por 30 antioqueños, auspiciados por el Ministerio de Guerra. La empresa fue un completo fracaso por falta de organización y recursos.

Por la misma fecha, una compañía holandesa emprendió la colonización de la región de la Bahía de Utría, también con pobladores antioqueños, y desafortunadamente con malos resultados al final.

Powered by CamScanner

La experiencia ha demostrado que sin organización, sin la ayuda oficial y, sobre todo, sin la fuerza de voluntad suficiente para sobreponerse a los embates de la naturaleza y el medio, los resultados son adversos a los fines propuestos. Por ello han fracasado estas experiencias en el Chocó y por ello estaría al borde del desastre la colonia de San María si no se le presta la ayuda necesaria.

La colonización en el Chocó siempre ha sido tarea de elementos venidos de otros Departamentos, ya que el chocoano, por temperamento y por tradición, no ha sido colonizador. Sería, pues, deseable ensayar la colonización en el Chocó —en los lugares más indicados— con elementos de los Departamentos vecinos para poder fomentar las actividades agrícolas.

7. MERCADOS

7.1 *Generalidades.*—Las corrientes principales de bienes que se mueven en el Departamento, están puestas de manifiesto a grandes rasgos en el capítulo referente a Zonas Económicas.

En el aspecto interior, los pocos centros urbanos y los poblados están provistos de productos procedentes de las huertas familiares diseminadas a lo largo del mismo río, en cuyas orillas se encuentran ubicadas las poblaciones. Del capítulo de Transportes se puede tener una idea sobre el orden de magnitud de las negociaciones y los sistemas de movilización utilizados.

El capítulo Actividades Mercantiles, con el anexo relativo a Formas de Cooperación, describe el sistema general de mercadeo. En el Chocó sobresale un aspecto típico de otras regiones atrasadas, prácticamente no hay servicio regular de transporte y los intermediarios ocasionales de productos agrícolas son generalmente propietarios de pequeñas empresas de transporte que operan en régimen de casi monopolio y aprovechan esta circunstancia para fijar precios poco o nada remunerativos para el pequeño productor. Esta situación se nota en el Chocó, especialmente para arroz, banano y plátano.

7.2 *Importaciones de alimentos en el Chocó.*—Se estima que en el año de 1958, el Departamento importó alimentos por un valor del orden de magnitud de $ 800.000, tales como queso, mantequilla, sal, panela, azúcar, hortalizas, repollo, cebolla, lechuga, tomates, etc., frutas, ganado vacuno, manteca, legumbres, papa, harina de trigo y cereales, café, leche en polvo, canela, pimienta, comino y otros.

7.3 *Exportaciones para el Chocó.*—Se estima que en 1958, el Departamento haya exportado productos agrícolas por un valor del orden de magnitud de tres millones de pesos. Más de la mitad se debió al arroz, y el resto, principalmente, a plátano y banano (1).

7.4 *Descripción del sistema de mercadeo.*—Es muy difícil establecer las causas y señalar los obstáculos que en la actualidad impiden un buen desarrollo del mercado. Estas pueden ser de muy diversa índole, facilidades de transporte, de crédito, competencia de otras zonas productoras, preferencia de la demanda, plagas y enfermedades, poca eficiencia en las actividades mercantiles y otras. A todo esto se suma para el Chocó la escasez de información que dificulta el análisis.

En todo caso, respecto a las principales causas que se interponen a un buen desarrollo de la exportación de los productos agrícolas chocoanos, con excepción del cacao, que sufre de la conocida enfermedad "moniliasis", los otros productos encuentran obstáculos de naturaleza de orden mercantil que de orden agrotécnico.

7.5 *Productos vegetales.*—En términos generales, con respecto a los diferentes productos chocoanos, se pueden hacer las siguientes consideraciones:

7.5.1 *Arroz:* Se vende con cáscara (paddy), lo que origina un aumento del costo del transporte y, por consiguiente, una disminución del rendimiento.

Las zonas del Chocó que exportan arroz son el río Atrato, la Costa Atlántica (Acandí) y la costa del Pacífico (El Valle y Pizarro).

(1) Ver capítulo Economía del Chocó.

Powered by CamScanner

En lo concerniente al arroz se observan los escollos siguientes:

a) Las regiones productoras no realizan los beneficios relativos a la operación de descascaramiento y se exporta con cáscara, lo que origina un precio mínimo;

b) Los operadores que tratan el arroz son más especializados que aquellos que negocian el banano, pero resulta que, faltando un servicio regular de transporte e identificándose generalmente los comerciantes estacionales de arroz con los propietarios de empresas de transporte que operan en régimen de monopolio o casi monopolio, se encuéntran en la posición de fijar a los productores precios bajos;

c) La falta de trilladoras de arroz obliga, luego, al Chocó, a importar una parte de arroz trillado, pues el arroz que se pila por sistemas caseros no es suficiente para atender las necesidades de la población.

7.5.2 *Banano:* Para el año de 1958 se ha estimado una producción de 50.000 toneladas de las cuales sólo 1.500 se consumieron internamente y aproximadamente 10.000 se destinaron para la alimentación de cerdos.

La limitación y la irregularidad de las exportaciones se debe principalmente a los siguientes factores:

a) A que la demanda real de este producto sólo se manifiesta en épocas de escasez;

b) A la irregularidad y altos costos en el transporte, debido a la falta de carga de compensación para las lanchas que llegan al Atrato;

c) A la falta de experiencia y organización del mercado que obliga a los agricultores a rematar el producto sin mayor beneficio; y

d) A la naturaleza deteriorable del producto que impone a sus vendedores la disponibilidad de medios de transportes (buques) con características especiales.

Fundamentalmente, el banano del Chocó no tiene mercados de colocación tradicionales, de modo que se vende en pocas cantidades y sin continuidad, lo que hace imposible de antemano el establecimiento de plantaciones. No existen problemas básicos de producción.

7.5.3 *Plátano:* Cuenta con un mercado constituído por la Costa Atlántica colombiana y se exporta con más continuidad que el banano. Es menos deteriorable que este último, pero en las condiciones actuales de transporte es difícil aumentar las exportaciones porque su colocación en zonas más lejanas implicaría un mayor costo de transporte que no permitiría la venta del plátano chocoano a causa de la competencia del producto procedente de otras zonas productoras.

No se puede pensar, por ahora, en ampliar el mercado tradicional, porque los costos de transporte incidirían demasiado.

7.5.4 *Cacao:* El problema de este producto no es tanto la comercialización, sino el control de la "moniliasis", para cuya solución, la Corporación deberá contratar, con un especialista, el estudio correspondiente. Existen cultivos pequeños, alguno de ellos con árboles viejos.

7.5.5 *Caña de azúcar:* Por razones climáticas y composición del suelo, el contenido de azúcar en el jugo de la caña es muy bajo, y debe considerarse importante solamente en el ámbito de la huerta familiar, con fines de autoabastecimiento del campesino.

7.5.6 *Caucho:* De acuerdo con los estudios de que se dispone actualmente, no parece que existan posibilidades de una explotación de alguna importancia en el inmediato futuro.

7.5.7 *Palma Africana:* Con base en satisfactorias experiencias obtenidas en otras regiones del país, se podría incluir en una segunda etapa del desarrollo chocoano algunos ensayos de cultivo de esta oleaginosa.

Powered by CamScanner

7.5.8 *Coco:* Es importante que la horticultura de esta palma se intensifique y extienda. Es aconsejable también ensayar en una segunda etapa plantaciones en la Costa Pacífica, con el fin de proveer las zonas más densamente pobladas.

7.5.9 *Fibras textiles:* Se encuentra pita de recia textura en el Bajo Atrato, dentro del municipio de Riosucio, especialmente en los ríos Salaquí y Jiguamiandó. Por su parte, en la zona de El Carmen del Atrato, existen buenas condiciones para el cultivo de la cabuya que se encuentra en estado silvestre.

Para una segunda etapa podría considerarse la explotación de las distintas fibras textiles que se encuentran en el Chocó, en consideración a que darían margen para halagüeños aprovechamientos.

7.5.10 *Frutales:* En lo que concierne a frutales, resultan de la mayor importancia los que están presentes actualmente en la huerta familiar, como son el chontaduro, coco, árbol del pan, aguacates y otros, además de plátano y banano.

7.5.11 *Hortalizas:* Según estudios de suelos y las informaciones sobre clima, las condiciones para la producción de hortalizas en escala comercial son, en general, muy malas. Podría empezarse con algunos ensayos en la región de Unguía, Acandí, e incrementar la escasa producción de la zona de El Carmen del Atrato.

Desde el punto de vista de la industria pecuaria, es conveniente hacer las siguientes observaciones:

7.6 *Búfalo acuático:* Se acepta como una posibilidad y se recomienda a la Corporación de Fomento que haga un ensayo en pequeña escala en la zona de Unguía-Acandí.

7.7 *Porcicultura:* Por la tradición que ya se tiene sobre el particular y con los excedentes de chontaduro y banano, puede desarrollarse la industria porcina que ofrece buenas perspectivas en el Chocó. Sería aconsejable la introducción de mejores razas y el establecimiento de algunos puestos de monta.

8. POSIBILIDADES DE RESOLVER EL PROBLEMA TECNICO DE DESFIBRADO DE LA HOJA DE PITA (1)

El análisis de los métodos de desfibrado primitivo, proceso químico-industrial de Pérez Arbeláez, y las dificultades encontradas al emplear las máquinas clásicas tal como la llamada "Franklin", sugirió al Instituto el principio mecánico de una nueva desfibradora y otros sistemas.

Breve descripción de la máquina "Franklin" utilizada.—Fundamentalmente, la máquina "Franklin" se compone de un tambor de unos 40 centímetros de diámetro y 20 centímetros de ancho, sobre el cual se han dispuesto varias cuchillas de acero. La rueda, con las cuchillas, es accionada por un motor de gasolina de 9 H.P. y gira a 700 r.p.m.

El conjunto está montado sobre una estructura metálica en forma de mesa, en la cual se dispone un pechero, amortiguado por dos muelles y construído de tal forma que se puede graduar la distancia entre el filo redondo del pechero fijo y las cuchillas del tambor.

Toda la máquina está construída en acero y constituye una unidad semiportátil.

La hoja, a desfibrar, se introduce entre el pecho y las cuchillas del tambor girando a 700 r.p.m., las cuchillas, además de destruir las epidermis y paranquima que envuelven los haces fibrosos, tiran de la hoja que debe ser retenida por el operador. El trabajador, cede hoja a la máquina y recoge la misma alternativamente hasta que se ha completado el desfibrado de la mitad de la hoja (sometida a la acción de las cuchillas). Acto seguido, el operador saca por completo la hoja de la máquina y recoge en manojo los haces desfibrados, procediendo al desfibrado de la otra de análoga manera.

(1) Instituto de Investigaciones Tecnológicas. "Explotación y Beneficio de la pita (Aechmea Magdalenae) y sus posibilidades".

Powered by CamScanner

Principios mecánicos de las máquinas propuestas por el Instituto.—Fundamentalmente la máquina que se propone desarrollar en el Instituto de Investigaciones Tecnológicas, consta de un mecanismo alimentador y de un rodillo raspador para el decorticado de la epidermis superior precedidos de otros mecanismos similares para el decorticado de la epidermis inferior.

Actuando sobre la relación de las velocidades lineales del sistema de rodillos de alimentación de los cilindros decorticadores, provistos de cuchillas de filo especial, se logra automáticamente la acción de retención necesaria para el completo desfibrado de la hoja. Las carnosidades despegadas se eliminarían con chorros de agua a presión, a la vez que serviría para orientar la hoja a través de la máquina.

Indudablemente no se puede definir el éxito de esta nueva máquina desfibradora hasta haber experimentado un modelo de la misma. Tampoco se puede precisar si los mecanismos resultarán lo suficientemente sencillos para poder construir unidades semiportátiles, aptas para ser manejadas directamente por los indígenas de la región, o si por el contrario deberán establecerse grandes centrales de desfibrado.

Otro sistema de desfibrado mecánico en que se ha pensado sería, fundamentalmente, extender la hoja encima de la superficie lateral de un cilindro de gran diámetro, sobre el que actuarían alternativamente rodillos provistos de cuchillas de filo especial para decorticado y rodillos de púas o cepillos para producir un efecto de peinado.

Sistemas de desfibrado mecano-químicos a investigar.—Paralelamente a la investigación y experimentación de los principios de desfibrado mecánico propuestos, se realizaría un análisis exahutivo de la conveniencia técnica y económica de someter la hoja a una acción química, semiquímica o biológica para lograr un ablandamiento de las cutículas con el fin de facilitar la acción de desfibrado posterior en una máquina de diseño especial o mediante una simple acción de peinado.

Recomendaciones: Deben estudiarse y experimentarse máquinas apropiadas para el desfibrado de la hoja de pita, investigando no solamente proceso mecánico, sino sistemas complejos que podríamos llamar mecano-químicos o mecano-biológicos.

El estudio de tales máquinas y sistemas debe ser completo, analizando no solamente sus cualidades técnicas de desfibrado, sino los aspectos de rendimiento en fibra, economía, costo de producción y beneficios, costos de fabricación del equipo, gastos de montaje y mantenimiento, etc.

9. POSIBILIDADES DE FABRICAR PULPAS CELULOSICAS PAPELERAS UTILIZANDO ARRACACHO DEL CHOCO COMO MATERIA PRIMA (1).

De los análisis y ensayos de fabricación realizados, se deduce que, bajo el punto de vista técnico, el arracacho del Chocó constituye una materia prima potencial para la producción de determinadas pulpas celulósicas papeleras.

El establecimiento de una fábrica utilizando arracacho se supeditaría, en primer lugar, a la existencia de suficiente materia prima y a la facilidad de su explotación.

El alto contenido en humedad del vástago de arracacho en pie y su rápida descomposición, constituyen las principales dificultades para ser utilizado como materia prima papelera. Debe tecnificarse no solamente el derribo y recolección de los vástagos, sino su inmediato secado a fin de reducir considerablemente su contenido en agua, para evitar excesivos gastos de transporte y protegerlo contra el ataque de los microorganismos.

La condición fundamental y determinante para el establecimiento de una industria, utilizando arracacho del Chocó como materia prima para la fabricación de pulpas celulósicas papeleras, es el costo a que resultaría la tonelada de ARRACACHO SECO en patio de fábrica.

---

(1) Instituto de Investigaciones Tecnológicas. Análisis y estudios preliminares sobre el "Arracacho del Chocó". Montrichardia arborescens L.) Schott como materia prima celulósica.

Powered by CamScanner

En relación con las características del proceso industrial de fabricación propiamente dicho, deben establecerse en primer lugar, las propiedades de la pulpa obtenida del arracacho del Chocó. Este tipo de análisis debe ser realizado por laboratorios especializados que dispongan del equipo y aparatos necesarios.

Finalmente deben realizarse ensayos de fabricación en escala semi-industrial. El objeto de este estudio sería determinar el proceso de fabricación más adecuado, no solamente bajo el punto de vista técnico, sino considerando los costos de producción y teniendo en cuenta los rendimientos en determinado tipo de pulpa sobre peso de arracacho seco.

Según los ensayos preliminares realizados en los laboratorios del Instituto de Investigaciones Tecnológicas, será conveniente investigar la fabricación en escala semi-industrial de dos tipos de pulpas papeleras claramente diferenciadas por su calidad y uso, a saber:

a) Producción de pulpas crudas mediante procesos semiquímicos o mecanoquímicos adecuados. Según estos sistemas de procesamiento se obtendrían pulpas de grados inferiores, lográndose los mayores rendimientos y reduciendo los costos de fabricación. Este tipo de pulpas se destinan generalmente a la fabricación de cartones ordinarios, papel intermedio del corrugado, papeles para envolver y de embalaje de baja calidad, etc.

Como alternativa de los procesos de fabricación de pulpas semiquímicas y mecanoquímicas, podría estudiarse un tratamiento posterior para la producción de pastas semiblanqueadas o con algún grado inferior de blanqueo que pudiera utilizarse, convenientemente mezcladas con otras pulpas, para la fabricación de papel periódico o como sustituto de la pasta mecánica en la fabricación de otros tipos de papel.

b) Producción de pulpas químicas blanqueadas. El proceso de fabricación más adecuado parece ser el sulfato con lejías de cocción de elevado contenido en sulfuro de sodio. La pulpa cruda obtenida por este sistema, parece ser de difícil blanqueo. Los rendimientos en pulpa blanqueada son notoriamente bajos. El producto obtenido por procesos químicos con blanqueo posterior, sería destinado fundamentalmente a la fabricación de papeles para escritura o impresión. Posiblemente sería necesario mezclar convenientemente las pulpas blanqueadas de arracacho con pastas de maderas blandas (coníferas) para lograr propiedades específicas de los tipos de papel a fabricar.

Considerando el aspecto económico-financiero, las instalaciones necesarias para fabricar pulpas semiquímicas o mecanoquímicas, son menos costosas que las requeridas para la producción de pulpas químicas crudas. Para la producción de pulpas blanqueadas se precisa además una sección de blanqueo que eleva considerablemente la inversión necesaria. Naturalmente, el producto que se obtiene justifica la diferencia de inversión y costo de producción, en su cotización en el mercado internacional.

Powered by CamScanner

Capítulo XII

LA MINERIA

Powered by CamScanner

XII - LA MINERIA

1. GENERALIDADES

La minería es la primera industria del Chocó en lo que se refiere a ocupación de mano de obra y producción de ingresos. Ocupa aproximadamente 12.000 personas, de las cuales 500 son empleados de la Compañía Minera "Chocó Pacífico," y el resto son "barequeros" y "mazamorreros", que en su conjunto forman la masa de pequeños mineros.

Esta actividad, con sus dos explotaciones principales de oro y platino, ha representado y sigue representando el mayor esfuerzo económico colectivo en el Departamento, sin que con ello se haya podido remediar la situación económica del pueblo chocoano.

El caso de los pequeños mineros del Chocó, además de los problemas peculiares que afectan en todo el país a los elementos de ese gremio, presenta características sui generis: la muy limitada producción agrícola que se reduce al cultivo de unos pocos artículos en cantidades pequeñas, que en ocasiones no abastecen el mercado local; las condiciones del clima; la escasa asistencia médica y hospitalaria en los centros mineros; la carencia de vías de comunicación que mantiene la región casi aislada del resto del país, en gran parte del territorio, lo que dificulta la introducción de equipos y herramientas adecuados para el laboreo de aluviones, herramientas que por esta misma razón alcanzan precios prohibitivos; la carencia de tantos otros servicios indispensables al bienestar y la salud humanos, hacen precaria la vida del "mazamorrero" chocoano.

Todo parece indicar, por investigaciones promovidas en ocasiones diferentes y con fines también diversos, que existen yacimientos de sal, petróleo, hulla, mármol, etc., sin que que hasta el momento se hayan determinado sus posibilidades (ver Anexos referentes minería).

2. ACTIVIDAD MINERA

2. 1 *Formas de explotación.*—La explotación del oro y el platino en el Chocó data desde la época de la Colonia, pero podemos decir que la del platino es relativamente reciente, pues apenas si lleva siglo y medio.

Powered by CamScanner

Por lo que respecta al platino, parece ser que, ante la dificultad de llegar a aplicaciones prácticas con este metal, fue desechado en su comienzo para prestar toda la atención al oro como actividad más remunerativa.

Por las crónicas de la antigua provincia del Chocó (1) se sabe que los negros y los indios llamaban "jagua" al platino, lo que quería decir, en otras palabras, arena sin ningún valor. Hoy se sigue llamando "jagua", entre los mineros, una especie de arena obscura y brillante que sale en proporción de uno a diez junto con el oro y el platino. Esta arena, como la anterior, se sigue botando por falta de valor comercial.

Las dos formas más importantes de explotación minera en el Chocó la constituyen la forma primitiva que se conoce comúnmente con el nombre de "mazamorreo" y la minería mecanizada que se hace con dragas y cuyo radio de acción es más amplio.

2.1.1 "*Mazamorreo*": Consiste en la extracción de oro y platino por medio de lavado a mano en bateas rústicas, en las cuales va decantándose el mineral a medida que los guijarros, arenas y limos son barridos afuera con el agua. La "jagua", junto con granos de oro y platino, queda en el fondo de la batea cuando todo el cascajo, la arena y el lodo se han removido.

El mazamorreo requiere bastante agua, puesto que, como antes se dijo, es una operación de lavado, hecho por el cual no puede practicarse sino en los lugares en donde abunda el agua hasta el punto de que en tiempos de poca lluviosidad la actividad no puede llevarse a efecto. Por este sistema se practica indistintamente la "toma", el "canalón", el "socavón", el "hoyo" y el "zabullidero", procedimientos todos que requieren del agua como elemento esencial.

2.1.2 La "*Toma*": Es el procedimiento por el cual se represa el agua de las fuentes, quebradas y arroyos, con el fin de lavar el oro por "mazamorreo". El agua se lleva en forma escalonada a su más bajo nivel dejando atrás, a su paso, hasta cinco tomas, que permiten la mayor utilización de las arenas auríferas.

2.1.3 El "*canalón*": Como su nombre lo indica, es la excavación o zanja a una profundidad que varía según la firmeza del suelo y en la cual se agrupan cuadrillas de trabajadores que de mano en mano se van pasando la batea hasta terminar, generalmente, a la orilla de un río o quebrada, donde se deposita el barro. El canalón se construye en forma de zig-zag, y en sus vértices angulares se forman "tranquillas" de contención que permiten después de algunos meses tratar la tierra de nuevo.

2.1.4 El "*socavón*": Consiste, al igual que en la explotación de las minas de carbón, en la apertura de un foso longitudinal de regular profundidad que se ve dificultado por la falta de herramientas y la certidumbre en cuanto a la localización de la "cinta" o filón. Estos socavones son poco profundos en el Chocó.

2.1.5 El "*hoyo*" u "*hoyadero*": Es una especie de socavón del cual se diferencia por ser excavado perpendicularmente. A veces llega a alcanzar profundidades hasta de diez metros y generalmente se utiliza en las tierras metalíferas pobres.

2.1.6 El "*zabullidero*": Se practica en los filones que se encuentran en el fondo de los ríos y requiere de un trabajo en equipo para su laboreo, pues hay generalmente que excavar un pozo del que hay que sacar los materiales gruesos y medianos hasta dejar solamente la capa de arena que se remueve con la mano o con el almocafre. Esta labor requiere mucha resistencia y fortaleza física, ya que es necesario atarse una piedra pesada a la espalda y llevar en una mano el útil y en la otra la batea. Es de aceptación general que son las mujeres las más hábiles en esta clase de labores.

Si bien es cierto que el "zabullidero" es uno de los procedimientos más productivos en la extracción del metal, es éste también el trabajo más agotador que exige el esfuerzo de jóvenes entre los 20 y 30 años. Donde más se practica el "zabullidero" es en la provincia del San Juan, en los municipios de Tadó y Condoto.

---

(1) Antigua gobernación de Popayán, a la cual perteneció la provincia del Chocó.

Powered by CamScanner

2.1.7 *"Barequeo"*: El método del barequeo difiere del mazamorreo solamente en cuanto a la profundidad, desde donde se obtiene el material. Se ha podido establecer que los metales preciosos, como norma general, están en el estrato cascajoso más cercano a la roca viva, por lo que los barequeros buscan el mineral en huecos más o menos profundos, zambulléndose en el agua freática.

Este método, con ser mas razonable, tampoco ha significado mayor cosa en la vida de la gente a través de cuatrocientos años de historia, excepto hacer más duro el trabajo.

2.2 *Herramientas.*—Los instrumentos de mazamorreo chocoanos más usuales son la batea, la bateita o cacho, la pala, el almocafre y el barretón. Todos, en general de fácil manejo, pero de poca productividad si se le compara con los sistemas mecanizados. Algunos mineros, careciendo de medios para la compra de sus herramientas, se valen de sus manos y sus uñas, que se convierten en verdaderos garfios para remover la tierra.

2.3 *La minería mecanizada.*—Puede clasificarse en dos grados: la poco mecanizada y la altamente mecanizada. El uso del caballo de fuerza en la minería, para labores de bombeo y lavado, admite varios grados, pero en el presente trabajo solamente consideramos dos extremos.

La minería poco mecanizada emplea motores de 20 H.P. máximo, especialmente para operaciones de bombeo, de esta manera está restringida a aquellos lugares en donde tanto el suministro de agua, como el tenor del material son verdaderamente favorables. Algunas personas han tenido buen éxito, pero mayor es el número de fracasos económicos y todos ellos debido a mala prospección.

La minería de alto grado de mecanización se basa en trabajos minuciosos de *prospección*. Estos, como se verá más adelante, son costosos, pero una vez conocidos los resultados de las operaciones de cateo, la minería queda casi completamente libre de riesgos, las operaciones de dragado pueden planearse en la forma más económica y los rendimientos calcularse con gran exactitud.

2.4 *La Compañía Minera "Chocó Pacífico".*—La Compañía Minera Chocó Pacífico ha estado operando en el Chocó durante 45 años, aproximadamente. Comenzó en 1915 con una draga pequeña y gradualmente aumentó su flota hasta 5 dragas. Actualmente trabajan 4 dragas, pues la número uno, después de reparada, se envió a Barbacoas, en el Departamento de Nariño.

La Compañía emplea un personal de 544 trabajadores, de los cuales el 92% son colombianos y el 8% extranjeros expertos en oficios especializados de las dragas, o de la minería. El número de trabajadores ha subido a un máximo de 800.

El platino y el oro se encuentran en todo el territorio chocoano. Los antiguos cursos de ríos y los actuales, también del mismo modo que los aluviones aledaños a ellos, son los terrenos más ricos en minerales preciosos. A esos lugares va el grupo de cateadores con el objeto de localizar las manchas de cascajo cuya explotación resulte económica. Como ocurre siempre en la minería y en las explotaciones petroleras, no todo el terreno estudiado ofrece posibilidades de explotación; cuando tal cosa sucede se hace una prospección más detallada, por medio de perforaciones con 33 metros de separación en líneas que distan 66 metros una de la otra. De esta manera se puede estimar con mucha aproximación el contenido de oro y platino en un lugar determinado.

Anteriormente el método consistía en hacer perforaciones hasta encontrar roca viva. Este procedimiento, a la vez que costoso, era poco exacto. Hoy en día se emplea otro que consiste en enterrar un tubo de 10 a 15 centímetros de diámetro, extraer el cilindro de material, que sale de su interior y examinar su contenido de oro y platino, el cual es bajo en los estratos superiores y más alto en las capas de cascajo que yacen cerca a la roca viva. Algunos aluviones llegan a alcanzar un espesor hasta de 33 metros, otros son menos profundos, pero la mayoría de los trabajos de dragado de la Compañía Chocó Pacífico se hacen entre 5 y 15 metros de profundidad. Estas minas no podrán ser explotadas económicamente sino por el sistema de dragado, ya que en forma económica los métodos rudimentarios no permiten hacer explotaciones a esa profundidad.

Powered by CamScanner

Las perforaciones con taladro requieren fuera del ingeniero, una cuadrilla de 17 trabajadores. El ingeniero hace el trabajo de agrimensura, amojona y supervisa el trabajo de perforación y hace planos y secciones transversales de el bloque de terreno que ha cateado. En los ríos son más costosos los sondeos, siendo mucho menor en los playones. Una cuadrilla experimentada en labores de cateo, perfora un hoyo en el día y en terreno muy compacto puede profundizar hasta 10 metros. Cuanto mayor profundidad se requiera y más compacto sea el terreno, tanto más lento será el trabajo de perforación.

Con base en los estudios de muestreo y teniendo muy presente costos, tenor de oro y platino, suministro de aguas y los problemas que implica el traslado de la draga de un lugar a otro, se hace la *prospección*.Las unidades operan veinticuatro horas en tres turnos que toman 30 hombres, los dos del día, y 10 el de la noche. Las dragas operan con energía eléctrica, que procede de la planta hidroeléctrica de La Vuelta, en el río Andágueda, y de otra planta diesel en el campamento de Andagoya. Durante el año de 1960 las plantas generaron más de 17.5 millones de kw. Fuera de activar las dragas, la hidroeléctrica suministra energía a todas las poblaciones vecinas, desde La Vuelta hasta El Tigre, en el Alto Tamaná, incluyendo el campamento principal situado en Andagoya y dos campamentos secundarios destinados al servicio de las dragas de Santa Rosa y El Tigre.

Una draga que trabaja en condiciones normales, es decir, con buen suministro de agua, suficiente energía y en aluvión suelto, draga entre 11.000 y 14.000 metros cúbicos por día, en veinticuatro horas de operación. Cuando el trabajo se hace en el cauce del río, se presentan problemas con el impacto de la corriente, los cambios de nivel de agua, troncos y algunas veces porque el cauce no es lo suficientemente profundo y se hace necesario rasparlo con la misma draga para poderla pasar. Cuando estas dificultades aparecen, el volumen del material elaborado se reduce a una cantidad entre 2.000 a 6.000 metros cúbicos por día.

No hay relación constante en los contenidos de oro y platino. Cuando el material es rico, el rendimiento es bueno y viceversa. Con mucha frecuencia es preciso dragar aluviones pobres para llegar a manchas ricas.

La Compañía Minera Chocó Pacífico no solamente draga sus propias minas, sino que también trabaja aluviones de otras entidades y en esos casos cobra "royalty" (comisión, interés o participación). Actualmente la Compañía trabaja con dos de sus dragas en esta forma, la una para una mina de propiedad particular y la otra en una concesión del Gobierno.

La Compañía tiene concesiones en terrenos que puede explotar durante 5 años y además continúa haciendo trabajos de explotación en otros territorios.

2.5 *Producción:*

2.5.1 *Producción de oro:* El territorio colombiano es muy rico en este metal precioso, del cual, el Departamento del Chocó, es uno de los mayores productores. Figura en segundo lugar después de Antioquia (ver Cuadro No. 1-XII), con una producción de 57.198 onzas troy en 1960, que asciende al 13.2% del total. Este Departamento es muy rico, especialmente en oro de aluvión, el que se encuentra en casi todos sus ríos.

Con excepción de la Compañía Minera "Chocó Pacífico", la explotación de oro de aluvión se hace en forma por demás antitécnica, antieconómica y con gran pérdida de trabajo, capital y material aurífero. Corregidos estos sistemas anticuados de explotación, el rendimiento sería superior al presente y el costo de producción mucho menor, lo que representaría mejores utilidades para los trabajadores en este ramo.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 1 — XII

PRODUCCION DE ORO — 1958-61 (1)

Procedencia	*1958* Onzas troy	%	*1959* Onzas troy	%	*1960* Onzas troy	%	*1961* Enero a Julio
Antioquia	270.892	72.9	275.829	69.3	312.642	72.0	164.955
Caldas	6.366	1.7	19.544	4.9	20.535	4.7	8.982
Cauca.	5.834	1.6	5.397	1.4	4.552	1.0	3.756
Chocó	50.148	13.5	51.685	13.0	57.198	13.2	32.542
Huila	8	—	—	—	8	—	10
Nariño.	34.303	9.2	40.875	10.3	30.312	7.0	15.652
Santander	1.330	0.4	1.309	0.3	4.572	1.1	13
Tolima.	787	0.2	1.253	0.3	2.448	0.6	1.304
Valle del Cauca	1.539	0.4	1.832	0.4	1.597	0.4	1.255
Varios (2).	509	0.1	157	0.1	110	—	183
Cant. (3).	371.715	100.0	397.881	100.0	433.947	100.0	228.652
Val. U.S.$.	12.957		13.919		15.186		8.043

F. I.: Revista del Banco de la República. Agosto de 1961.

(1) Por Decreto 1.683 de 24 de septiembre de 1931 se suspendió temporalmente el libre comercio de oro en Colombia. En virtud de esa disposición y de otras posteriores, el Banco de la República fue desde entonces el único comprador de oro proveniente de las minas del país, lo que le permitió perfeccionar sus estadísticas de la producción aurífera nacional, estadísticas que han sido mantenidas al día hasta el presente. Por Decreto 1.901 de 22 de julio de 1953, quedó establecido el libre comercio y exportación de oro. Hasta julio de 1953, datos de la Prefectura de Control de Cambios. A partir de julio de 1955, datos de la Oficina de Registro de Cambios.

(2) Comprende Bolívar, Caquetá, Cundinamarca y Magdalena.

(3) Una onza troy 100 x 100 de oro = 31.1035 gramos, vale U.S.$ 35.00, precio standard en Nueva York. No hubo movimiento.

2.5.2 *Producción de platino:* Este metal precioso se halla en mina de aluvión, generalmente asociado con oro. El Departamento del Chocó es excepcionalmente rico en este metal, cuya producción lo sitúa en primer plano en el país. En su orden de producción le siguen los Departamentos de Nariño y Cauca.

Se estima que el valor industrial del platino chocoano es hoy día de los más altos del mundo. No obstante, parece ser que las explotaciones sucesivas a través de los últimos años, han mermado su importancia. A diferencia del oro que va a la Casa de Moneda, remitido por la empresa "Chocó Pacífico", este mineral es exportado últimamente a los Estados Unidos por la Compañía productora.

Las zonas de mayor explotación platinífera en el Chocó, se han reducido particularmente a la hoya de Condoto, pero es muy posible que al lado de esta zona existan otras tantas de igual o mayor riqueza. Al menos así se sugiere, a juzgar por observaciones científicas practicadas sobre el terreno chocoano.

CUADRO No. 2 — XII

PRODUCCION DE ORO

DEPARTAMENTO DEL CHOCO

1934 - 1960

Años	*Unidad onzas troy*	*Valor U.S.$*
1934	60.439	2.115.365
1935	59.880	2.095.800
1936	66.098	2.313.430
1937	60.711	2.124.885
1938	54.521	1.908.235
1939	64.349	2.252.215

Powered by CamScanner

(CONTINUACION DEL CUADRO No. - 2 XII)

Años	Unidad onzas troy	Valor U.S.$
1940	64.264	2.249.240
1941	64.047	2.241.645
1942	57.419	2.009.665
1943	50.405	1.764.175
1944	49.127	1.719.445
1945	38.881	1.360.835
1946	42.235	1.478.225
1947	41.083	1.437.905
1948	50.827	1.778.945
1949	54.291	1.900.185
1950	57.227	2.002.945
1951	52.344	1.832.040
1952	61.496	2.152.360
1953	53.835	1.884.225
1954	41.190	1.441.650
1955	53.136	1.859.760
1956	45.692	1.599.220
1957	43.757	1.531.495
1958	50.148	1.755.180
1959	51.685	1.808.975
1960	57.198	2.001.930

F. I.: Revista Banco de la República.

El Cuadro No. 2 - XII que antecede contiene los datos de producción de oro en el Departamento del Chocó desde el año de 1934 hasta 1960. Observando los datos de producción física, se observa cómo en el sexenio 1934-1939 la misma fue en promedio superior a la obtenida, por ejemplo en el sexenio que incluye los años comprendidos entre 1955 y 1960. Se puede notar que históricamente la producción de oro no aumenta, y antes por el contrario disminuye ligeramente, como demuestra claramente la representación gráfica de la serie histórica de los datos de producción (gráfico No. 24-XII) que incluye también platino (1).

Si a esta constatación negativa se agrega la consideración de que la población tiende a aumentar, no es difícil deducir que la producción de oro y platino no puede considerarse en el Departamento del Chocó como una actividad productiva a la cual confiar el desarrollo económico de esa región.

Respecto al resultado económico que pueda prospeccionar la explotación de estos metales, es necesario distinguir claramente la minería altamente industrializada de la manual. La primera origina resultados económicos aceptables, pero necesita de organización, uso de tierra minera y mecanización de las labores. Las inversiones que requiere son cuantiosas, estimándose que en el Chocó este tipo de actividad presupone una inversión "per capita" del orden de magnitud de $ 80.000.00 por persona ocupada.

La minería manual, llevada adelante prácticamente sin inversiones de capital, presenta rendimientos extremadamente bajos. Con base en los datos de compras de oro efectuadas en el Chocó por el Banco de la República, se estima que en el Departamento las personas que se dedican preferentemente a la minería manual, obtuvieron en el año 1960 una producción bruta diaria "per capita" de $ 0.62. Aun cuando se efectuaron ciertas inversiones que dotaron la minería manual con ciertas herramientas, bombas y pequeñas máquinas, es fácil pensar que los ingresos de las personas dedicadas a esa actividad no alcanzarán niveles mínimos aceptables.

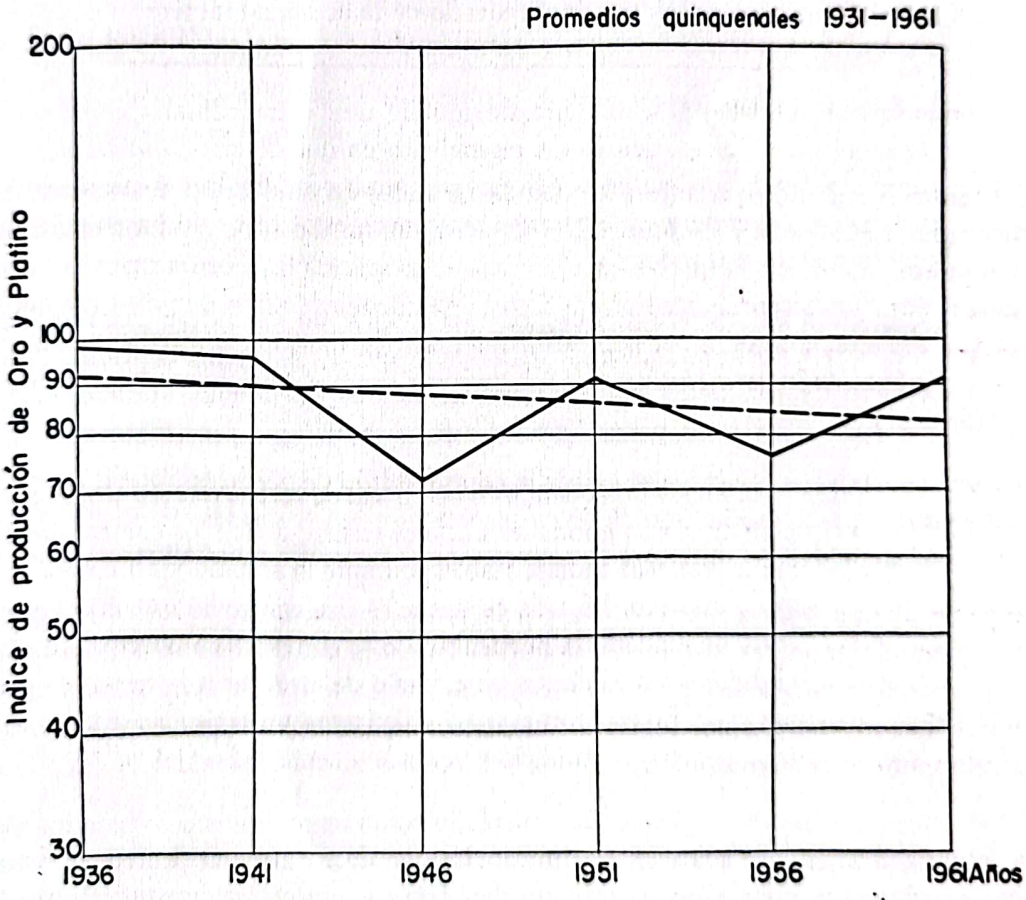
(1) El platino se encuentra con frecuencia mezclado con oro. Su producción en el Chocó se estima aproximadamente igual a la mitad de la producción de oro.

Powered by CamScanner

CHOCO

PRODUCCION DE ORO Y PLATINO

(ESCALA SEMILOGARITMICA)



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

3. ASPECTO SOCIO ECONOMICO

3.1 *Causales y problemática.*—La vida del minero chocoano es, ciertamente, de las más precarias, no sólo en el Departamento del Chocó, sino en todo el territorio nacional. Vive en condiciones infrahumanas y llama poderosamente la atención el contraste tan marcado que presenta su estado de pobreza con la riqueza auroplatinífera de su suelo, del cual se aferra por tradición, necesidad y sentimiento, pero del cual también apenas si saca para subsistir.

Pero es que, analizando el problema, hay dentro del ámbito que nos ocupa —Región Minera— una acción limitada por el medio geográfico. De otra parte, como no existen fuentes diferentes de trabajo, la misma naturaleza del suelo, rica en oro y platino, conlleva al minero a la línea de menor resistencia en procura de su mantenimiento.

El minero chocoano, y con él su mujer y sus hijos, atraído por el oro y siempre con la esperanza de encontrar el rico "filón", lucha desventajosamente contra el clima y las zonas insalubres, dejando de lado otras regiones con fuentes de riqueza más prometedoras y al mismo tiempo con clima menos inclemente para el desarrollo de la vida humana. En todo esto existe una razón poderosísima, además del incentivo del oro, pues la gente de la región adaptada física, social y sicológicamente al ambiente regional, no encuentra muy fácil desviar sus actividades hacia campos más prósperos como podría ser la actividad forestal, la agricultura o la ganadería en algunos sectores.

Todas estas circunstancias anotadas, en su conjunto, han determinado la ubicación de la población sobre las cuencas auríferas de los ríos en desarrollo de la actividad minera sobre la cual gravita la mayor parte de la gente.

Aparentemente el chocoano se muestra dotado de una extraordinaria capacidad física para afrontar las inclemencias del medio, dentro del aislamiento en que desarrolla su trabajo. Pero no hay tal, pues si bien es cierto que hay personas que llegan a alcanzar edad madura y que si se toman aisladamente podrían servir como ejemplo para exaltar su resistencia, estos casos no hacen más que confirmar la lucha del hombre con la naturaleza.

En efecto, la lucha del minero con el medio, constituye un verdadero calvario. Desde el amanecer hasta muy entrada la noche se dedica a las actividades que le son propias dentro del "mazamorreo". Armado, generalmente de una batea y un almocafre, escarba las arenas auríferas. Algunas veces pierde varios días para sacar unos pocos "granos" de la tierra.

Pero su situación se hace angustiosa cuando en las épocas de verano escasea el agua para el laboreo de la mina. Como no tiene créditos con entidades oficiales recurre donde los comerciantes para fiarles los artículos alimenticios que le son más indispensables, durante la semana y así espera a que caiga el agua para continuar en su mazamorreo. Lo más corriente es que emigre en esta época y se dedique a otras actividades como el corte de madera, la horticultura o se convierta en obrero. Sólo la mujer permanece en el hogar con sus hijos y continúa en su empeño de arrancar a la tierra los granos de oro que le son indispensables para vivir. En esta forma la actividad toma un carácter predominantemente femenino, negándole, al mismo tiempo, su tradición verdaderamente industrial.

Los sesenta y dos centavos que se han calculado como ingreso promedio para los pequeños mineros chocoanos, dicen por sí solos las circunstancias que deben afrontar. En efecto, con esta suma irrisoria apenas si pueden comprarse un pescado seco con algunos chontaduros y plátano, que son los artículos básicos de su alimentación, ya que la leche y la carne no se consiguen.

Al recorrer los caseríos y veredas de esta zona causa mucha tristeza ver cómo en miserables "tambos" viven en hacinamiento hasta doce personas en un "cuartucho". Generalmente los niños quedan abandonados en sus casas mientras sus padres se dedican al mazamorreo. Y podemos afirmar que casi en un abandono absoluto, pues apenas si tienen unos cuantos pedazos de plátano en una olla para alimentarse durante el día. Cuando acompañan a sus padres les toca afrontar el agua, el sol, el hambre y compartir, muchas veces, la pesada tarea.

Powered by CamScanner

Esta situación, como es fácil suponer, tiene una honda repercusión en los campos educativos y de la salud, ya que los niños frecuentemente desnutridos no tienen las fuerzas suficientes para soportar las horas de clase. Además, carecen de todo recurso que les permita comprar sus cuadernos, lápices, libros, etc., o vestir modestamente.

En líneas generales se puede decir que la casi totalidad de la población anda descalza y las medidas de higiene, aunque son inculcadas por los facultativos, enfermeros y maestros de escuela, carecen de todo valor en la práctica.

La situación que acabamos de describir podría llevarnos a la idea de que estas gentes viven completamente desamparadas de toda ayuda oficial. Sin embargo, no es así, pues en la zona que nos ocupa están concentrados los mejores servicios médicos y educativos. El problema tiene sus raíces en la dispersión absoluta de la población que, unido a la carencia de medios de transporte, hace difícil la prestación de todo servicio.

Así las cosas, pues, se ha considerado de la mayor conveniencia para la solución de estos problemas, al menos transitoriamente, la aplicación de un PLAN DE TRANSICION (1) que comprendería, además de agremiaciones, suministro de maquinaria y equipo, los servicios asistenciales que pudieran dar a los mineros un mejor estar, tanto en el orden cultural como en el social y económico.

3.2 *Conclusiones Generales:*

1o. El análisis histórico de la producción de los metales preciosos en el Departamento del Chocó, ha demostrado que ésta no aumenta a largo plazo y que antes por el contrario, tiene una ligera tendencia a disminuir.

2o. La población que se dedica a la actividad minera, y que es la mayoría de la población del Chocó, vive en condiciones infrahumanas.

El salario promedio de $ 0.62 apenas si puede darle a las gentes para medio subsistir; pero por tradición, por necesidad y por falta de otras actividades remunerativas, el hombre chocoano vive aferrado todavía al "mazamorreo" y "barequeo".

3o. Mientras se abren nuevas fuentes de trabajo en desarrollo de otras actividades como la forestal, por ejemplo, que aparece como la más prometedora en el Departamento, conviene la asistencia, por lo menos transitoria, a los pequeños mineros chocoanos que no pueden quedar abandonados a su propia suerte. Esta asistencia, como se verá más adelante, comprenderá tres puntos básicos que serían la selección definitiva y prospección de las zonas explotables; adquisición y suministro de maquinaria y herramientas; y agremiación de los mineros, que conlleva instrucción, divulgación de los nuevos sistemas de laboreo y asistencia social.

(1) Plan de transición. Programación.

Powered by CamScanner

Capítulo XIII

LA PESCA

Powered by CamScanner

XIII - LA PESCA

1. GENERALIDADES

La pesca en general, y en particular la fluvial, tiene para el pueblo chocoano especial importancia por cuanto el pescado es la fuente principal de alimentos proteínicos de la casi totalidad de la gente que vive en el Chocó.

En tiempos pasados fue una de las actividades que más contribuyeron al asentamiento de sus pobladores, al proporcionarles alimento seguro en un lugar fijo. Hoy sigue proporcionando alimento a la gente, pero es una actividad mal explotada y sin ninguna orientación de base económica, pudiéndose afirmar que ella no ha sobrepasado su estado primitivo.

En la época moderna, la pesca, a más de constituir uno de los más ricos alimentos, se manifiesta como una importante industria, fuente de ocupación de muchos miles de hombres y sustento de sus familias, ya no sólo en lo que se refiere a la simple extracción del pescado, sino a través de múltiples industrias derivadas. Es lo último a que podemos aspirar. Y si bien es cierto que el Chocó dista mucho de alcanzar metas —como la han alcanzado países más desarrollados en el proceso de muchos años—, bien por falta de experiencia, de recursos económicos, capitales, transportes, comunicaciones, educación de sus habitantes en el desarrollo de esta actividad, etc., no es menos cierto que resulta de particular importacia analizar el aspecto pesquero en el Chocó, que dispone de costas en ambos océanos e innumerables ríos y ciénagas, para efectos de ir formando conciencia sobre el problema y sentar las primeras bases en el desarrollo de la industria.

Partiendo, pues, de cero, salta a todas luces que el primer paso a dar en este largo proceso de orientación pesquera es de orden educativo, pues tratar de introducir nuevas especies, como dice el profesor Dhal en su estudio (1), sin dar a estas especies la protección efectiva, es malgastar el dinero. De otra parte, parece que resulta muy aventurado hacer fuertes inversiones en la pesca fluvial cuando se dispone de dos litorales, ricos en especies, y que no implican los gastos de repoblamiento y vigilancia que sí exige la pesca en los ríos.

(1) "Estudios Ictiológicos en el Departamento del Chocó", por el profesor George Dhal.

Powered by CamScanner

1.1 *Sistema de análisis.*—Para elaborar este capítulo se ha recurrido a las fuentes más autorizadas en este aspecto, los "Estudios Ictiológicos en el Departamento del Chocó", por el profesor George Dhal y al Ministerio de Agricultura, complementando y confrontando sus datos con los de otras dependencias; pero cabe anotar que las cifras disponibles son tan escasas, que no ha permitido la elaboración de cuadros completos con los cuales pudieran hacerse comparaciones seccionales o con el país.

Sin embargo, se ha ajustado la literatura disponible por zonas hidrográficas y litorales, a fin de determinar —en lo posible— la localización de las especies más importantes, los medios de pesca, los inconvenientes y las recomendaciones finales.

2. REGIONES NATURALES

2.1 *Hoya del río Atrato.*—La hoya del Atrato apenas si alcanza unos 35.000 kilómetros cuadrados, pero la cantidad de aguas lluvias que se precipitan en el Chocó y que recogen para el Atrato unos 150 ríos y 350 arroyos, hacen del río Atrato uno de los más caudalosos del mundo. La hoya es de escaso declive, lo que explica la lentitud de su corriente y la formación de tantas ciénagas y pantanos, como también sus continuos desbordamientos que causan uno de los mayores problemas a la población.

2.1.1 *Especies.*—El Alto Atrato es torrencial, rocoso y abundante en piedras sueltas. En estas condiciones, su flora y fauna acuática son pobres. La temperatura de sus aguas es de unos 14°C., promedio, y el único pez encontrado arriba de la población de El Carmen, se llama localmente "capitán" (1).

En este sector, como la corriente es fuerte, continua, sin pozos para descanso de los peces, sin lugares de grava para desove y sin alimentos, no hay posibilidades para piscicultura. Asimismo se considera que no hay forma de aclimatar la trucha, pues si bien la temperatura es conveniente, no existen los alimentos en la cantidad suficiente.

Descendiendo el río a la altura de la boca de la quebrada llamada "La Dieciséis", se encuentran "corronchos" (2) y "capitanes" y un pez que la gente confunde comúnmente con la "trucha" (3). Un poco más abajo y en aguas menos torrentosas se encuentran "sabaletas" (4) y "cacuchos" (5), aunque no muy numerosos. Donde terminan los chorros empieza a aparecer el "bocachico" (6) y algunos "barbudos" (7), que sólo abundan en los meses de diciembre a abril durante la "suba" o "subienda". Río abajo, a la altura de Yuto, la fauna se enriquece, pero se ve continuamente amenazada por el uso de la dinamita y el barbasco en algunos tributarios.

Ya, en las cercanías de Quibdó, empieza a apreciarse la influencia del mar en la fauna con algunos peces migratorios como el "sábalo" (8) y los "róbalos" (9). La pesca no es abundante y sólo merece especial mención durante la época de la subienda.

En el Madio Atrato, donde comienza la región de las ciénagas, la fauna es abundante pero, aunque parezca increíble, las especies de valor económico son muy limitadas. El "bagre" del Magdalena no existe en el Atrato y lo que localmente se llama bagre no es sino un barbudo de origen marino, y el "bagre pintado", que es igual al "bagre sapo" (10) del río Magdalena. La "doncella" (11) es abundante, pero de inferior calidad.

---

(1) Pertenece a una especie del género ASTROBLEPUS.
(2) "Corroncho", de los géneros *Pacudanciatrus, Lasiancistrus* y *Chaetostoma.*
(3) La pequeña *Mebiasina multimaculata* BOULENGER.
(4) "Sabaletas", del género *Bryconmedemi.*
(5) "Cacuchos", loricarios comestibles.
(6) "Bocachico", *Prochilodus reticulatus magdalenae.*
(7) "Barbudos", *Rhamdia wagneri* y *Pimelodus clarias.*
(8) "Sábalo", tarpon Atlanticus.
(9) "Róbalos", *Centropomus undecimalis* y *Centropomus Parallellus.*
(10) "Bagre Sapo", *Pseudopimelodus Transmontanus.*
(11) "Doncella", *Ageneiosus caucanus.*

Powered by CamScanner

El único pez de importancia económica es el bocachico, que rinde más que todas las demás especies juntas. Es también apetecido el "dentón" (1), el "boquiancha" (2) y la "agujeta de escamas" (3). En algunos ríos, afluentes de corrientes más rápidas, se encuentran "sabaletas", que pasan generalmente del medio kilo de peso. El "biringo" (4), que alcanza hasta casi dos metros de largo, es también apreciado, a pesar de que tiene muchas espinas. Algo menos apetecida es la llamada "jorobada" (5) y otras especies pequeñas de CARACIDOS que se comen ocasionalmente, pero sin ningún valor económico.

El Bajo Atrato —Región Truandó-Riosucio hasta la desembocadura— presenta algunos cambios dentro de la fauna, debido a la influencia marina cada vez más fuerte. El "jurel" (6), de origen marino, alcanza a llegar hasta Riosucio, y los tiburones hacen incursiones con cierta frecuencia. Se encuentran, además, "róbalos" (7), "pargos" (8) y "meros" (9). Entre los cartilaginosos se encuentra el "pez sierra" (10), llamado erróneamente "pez espada" y la "raya", de agua dulce (11), que es común en todas las ciénagas, pero no comestible. Ya, sobre la desembocadura, la fauna del río es completamente marina.

En el Bajo Atrato, en las ciénagas cercanas al Golfo de Urabá, se pesca el "manatí", que es un cetáceo de carne muy apreciada, pero en vía de extinción debido a la persecución constante a que está sometido.

2.1.2 *Particularidades:*

a) *Físicas.*—El medio ambiente regional del Atrato presenta para la pesca las siguientes características:

1o. Río muy profundo y de fondo fangoso;
2o. En algunos trayectos se aprecia lleno de palizadas, y tiene ciénagas sumamente extensas;
3o. Las playas del río solamente se forman en verano;
4o. Las playas de Quibdó hacia abajo se forman prácticamente de lodo;
5o. La atarraya y las redes de arrastre se usan muy poco. Solamente en las épocas de verano;
6o. En algunas partes se abusa del uso de la dinamita y el barbasco.

En general, la pesca se puede considerar buena desde la Boca del río Bebará hasta la desembocadura.

b) *Humanas.*—Desde el punto de vista humano, la población del Medio y Bajo Atrato, depende de tres actividades importantes, que son: los trabajos de explotación maderera, la "cosecha" de arroz y la "pesca". Esta última actividad requiere de la ayuda oficial y, por lo menos, la divulgación de ciertos conocimientos prácticos, pues la gente en su pobreza y su ignorancia, sigue practicando los métodos más primitivos y destructivos a la vez. En este sentido se recomienda mucho tacto, porque la población, que es en su gran mayoría analfabeta, se muestra desconfiada, hostil, en cierta forma, y no admite recomendaciones de "buenas a primeras".

2.1.3 *Métodos de pesca.*—Aunque en todo tiempo del año se pesca en el Medio y Bajo Atrato, esta actividad depende en general de las "estaciones". La mejor época se limita a los meses de enero y abril en el estiaje del río y cuando el pescado migra en la llamada "subienda". Es entonces cuando los pescadores, sin ninguna consideración, haciendo uso de las redes de arrastre, dinamita, barbasco, atarraya, flechas, arpones y anzuelos, acaba con todo, poniendo en peligro las futuras cosechas de pescado. También las trampas son de uso corriente en el Atrato.

---

(1) "Dentón", *leporinus myscorum.*
(2) "Boquiancha", *Roeboidea dayi meeki* y *Gilbertolus altus atratoensis.*
(3) "Agujeta de escamas". *Ctenolucios hujeta beani.*
(4) "Biringo", *Sternopygus macrurus.*
(5) "Jorobada", *Geophagus Pellegrini.*
(6) "Jurel", *Carans hippos.*
(7) "Róbalo congo", *Centropomus ensiferus* y *Tarpon Atlanticus.*
(8) "Pargo", a *Lutjanus jocu.*
(9) "Meros", *Carrupia sp.*
(10) "Pez Espada", peces sierras erróneamente llamados así: *pristis pectinatus.*
(11) "Raya" de agua dulce, *Potamotrygon magdalenae.*

Powered by CamScanner

2.1.4 *Conservación del pescado.*—Los métodos que actualmente se emplean para la conservación del pescado son muy primitivos. El proceso es el siguiente: "El pescado se abre, se sala un poco y se seca. Cuando está seco, se ata en bultos y así se lleva al mercado. Al llegar allí los bultos a menudo se pueden oler a cien metros de distancia y muchas veces son demasiado "maduros", aun para un pueblo hambriento. Hay necesidad de botar cantidades de pescado dañado, con pérdida máxima para los pobres pescadores y para todo el pueblo" (1).

Estos métodos de conservación, en realidad, no son aconsejables para el Chocó, ya que la humedad es mucha y porque a la postre resulta antieconómica.

2.1.5 *Transporte.*—El producto de la pesca en el Atrato tiene como únicos centros de atracción económica la región de Quibdó y Condoto.

La población de Quibdó abastece el municipio y otras localidades más apartadas. De la misma manera Condoto atiende las necesidades de la región minera (Alto San Juan).

El transporte del pescado se hace hasta Quibdó, desde el Medio y Bajo Atrato, en canoas que es el medio más usual y ocasionalmente en lanchas menores. De Quibdó a Condoto se hace el transporte en lanchas hasta Yuto, y de Yuto hasta Istmina por carretera. De Istmina a Condoto se lleva en lanchas o canoas o utilizando el tramo de carretera entre Andagoya y Condoto, que es lo más corriente.

2.2 *Hoya del río San Juan.*—El San Juan es, quizá, el más caudaloso de los ríos que tributan sus aguas al Pacífico, pero su hoya es mucho más angosta y corta que la del Atrato, pues apenas alcanza unos 12.000 kilómetros cuadrados. Esta hoya presenta menos uniformidad en el terreno, debido a que las estribaciones de la cordillera, al penetrar en el valle, lo hacen más accidentado, salvo en las bocas del río donde el nivel es muy bajo.

2.2.1 *Especies.*—El río San Juan es pobre en especies de la fauna acuática, particularmente en especies de valor comercial. Es muy probable que en ello haya tenido influencia la formación reciente del río que en sus comienzos debió estar constituído solamente por sus partes altas. Luego, el aislamiento geográfico de su cuenca no ha permitido la inmigración de nuevas especies. Pero en realidad el factor limitante más importante lo constituye la población, pues se considera que no hay escasez de alimento en el fondo de sus aguas ni el dragado de la Compañía Minera Chocó Pacífico, como comúnmente se cree, ejerza mayor influencia (2).

Entre los peces que pueden tener alguna importancia por su tamaño y valor comercial merecen mención, particularmente en su parte Alta y Media, una especie relacionada con el "bagre sapo" (3), pues no hay bagre en el San Juan, el "cacucho", localmente llamado "corona" (4), el "sábalo" o "sábalo de Castilla" (5), poco numeroso, pero muy apreciado.

En los tributarios se encuentran con más frecuencia "sabaletas" (6), "mojarras" (7) y el "jojorro" (8), que es un pez de origen marino.

En la parte baja del río se aprecia la influencia del mar y aparecen con más frecuencia peces marinos, particularmente los "róbalos" (9). Se pescan también crustáceos para el consumo casero.

---

(1) "Estudios Ictiológicos en el Departamento del Chocó", por George Dhal.

(2) "Se ha echado parte de la culpa de la mala pesca en el río San Juan a las dragas de la empresa minera. Algún grano de verdad puede haber en el reclamo. Indudablemente, las dragas construyen cierta cantidad de flora y fauna del fondo; es inevitable que así sea. También es probable que los sedimentos levantados y arrastrados por la corriente cubren cierta cantidad de huevos de peces o impiden su desarrollo. Pero no parece que la influencia de tales factores tenga importancia mayor." Estudio Ictiológico del profesor George Dhal.

(3) "Barbudos", especie relacionada con el "bagre sapo". *Pscudopimelodus Transmontanus de REGAN.*

(4) "Corona", *Hemiancistrus holostinetus.*

(5) "Sábalo de Castilla", *Brycon meeki.*

(6) "Sabaletas", *Brycon oligolepis* y *Brycon meeki.*

(7) "Mojarras", *Cichlasoma atromaculatum* y *Cichlasoma gehhyrum ovnatum.*

(8) "Jojorro", *Pomadasys bayanus.*

(9) "Róbalo", *Centropomus armatus.*

Powered by CamScanner

2.2.2 *Particularidades:*

a) El río San Juan presenta las siguientes características:

1o. Es correntoso en su parte Media y Alta de fondo pedregoso, y como consecuencia natural del mayor declive lleva una apreciable velocidad que va disminuyendo por el valle hasta llegar a Palestina.

2o. En su parte baja es de fondo fangoso, el nivel es muy bajo y las aguas están completamente influenciadas por las mareas.

3o. El detritus parece suficiente para mantener la fauna y la flora inferior acuática en largas cadenas de forma de vida. No hay escasez ni de crustáceos ni de peces pequeños para la alimentación de los peces mayores.

4o. La pesca, sin ser organizada en los momentos actuales, se le puede dar el calificativo de mala.

b) *Humanas.*—El factor limitante más importante de las especies acuáticas del San Juan lo constituye el elemento humano y esto como consecuencia del estado permanente de desnutrición en que vive la mayor parte de la población ribereña. En comparación con el Atrato la situación es alarmante.

1o. La actividad más importante de la población la constituye la minería que apenas le da para medio subsistir. La pesca es apenas una actividad de orden secundario que se practica para satisfacer el hambre.

2o. En algunas partes la gente pesca con dinamita. Pero desde el punto de vista humano, resulta muy difícil contener y castigar al culpable, pues la persona no comprende ni desea comprender. Lo único que él comprende es que su familia tiene hambre y que para remediar la situación tiene que valerse de cualquier medio. El único responsable, en este caso, y que debe ser castigado, es el vendedor de los tacos de dinamita.

2.2.3 *Métodos de pesca.*—Entre los medios más usuales figuran:

a) La atarraya, que se usa generalmente arrastrándola entre dos personas. La atarraya de tiro casi no se usa y por eso se fabrican sin "seno". El trabajo en esta forma resulta dispendioso y hay que trabajar muy duro para enredar cualquier animal.

b) El arpón, es un instrumento que se usa con una o varias puntas. Los más hábiles pescadores con este elemento, son los indígenas (noanamaes).

c) La dinamita, de uso frecuente en el San Juan y sus tributarios.

d) Redes de malla fina, en las partes bajas del San Juan. Por este sistema se pescan grandes cantidades de peces pequeños, particularmente en las bocas del río. Se considera esta pesca peligrosa por el mal que causa a las migraciones y porque se destruyen las cosechas.

e) Trampas y anzuelos, que se usan de vez en cuando. Las trampas, a diferencia del Atrato, son de uso poco corriente.

Todos estos medios, en su conjunto, son utilizados esporádicamente y sólo tienen mayor ocurrencia en la época de la "suba".

2.2.4 *Conservación del pescado.*—La sal es el mineral que se emplea para la conservación del pescado. Pero es tan poco el producto de la pesca, que resulta inoficioso hablar sobre el particular. La gente consume, casi en el acto, lo que logra coger, pues la mayor parte del pescado que se consume, viene seco y salado del Atrato.

Powered by CamScanner

2.3 *Hoya del río Baudó.*—La hoya del Baudó es la más pequeña de las hoyas hidrográficas chocoanas, su fauna acuática presenta características especiales y es mucho más apta para la piscicultura que el río San Juan. Su fauna presenta:

a) Intimas relaciones con el sistema hidrográfico del San Juan;

b) Tiene representantes de un grupo pequeño de inmigrantes del río Atrato, principalmente de la clase de los "barbudos";

c) Tiene un grupo de origen marino;

d) Tiene un grupo autóctono que muestra cierta relación remota con la fauna de Panamá (río Tuyra).

2.3.1 *Especies.*—Hay en el Baudó muchos peces comestibles. En la parte Media y Alta se pescan y aprecian los "barbudos" de origen fluvial y marino que localmente se llaman bagres (1), una especie de "pez sierra" (2) que crece hasta seis metros de largo, la "anaya" (3), que es muy apetecida, el "baboso" (4) y los "sábalos" (5) y "sabaletas" (6), que son muy comunes en los tributarios.

También abundan las "mojarras", de las cuales hay cuatro especies (7), el "jojorro" (8), el "moncholo" (9), el "bocón" (10) y la "jorobada" (11).

En las partes bajas del río se encuentran muchas especies de origen marino. Entre otras los "róbalos" y muchos peces de "forraje" (12). No hay bocachicos ni rayas en el Baudó. El nombre de bocachicos se da en el local impropiamente a una especie de "viejita" (13), que no pasa de veinte centímetros de largo.

Los medios de pesca y conservación son casi los mismos que se utilizan en el Atrato y el San Juan. La pesca no es la actividad principal de la gente que allí vive, pero, sin ser abundante, no se puede decir tampoco que sea mala.

Se utiliza la atarraya en forma de arrastre, pero casi nunca para tiro. También se usa el anzuelo, el arpón, el barbasco, las redes y la dinamita. Esta última se usa muy frecuentemente, de manera particular, en el río Dubasa, donde ha causado graves daños a la fauna acuática.

2.3.2 *Particularidades:*

a) *Físicas:*

1o. El río Baudó es menos correntoso que el San Juan y en gran parte de su recorrido forma meandros bastante pronunciados, de tal suerte que al romper un cauce nuevo deja caños casi sin ninguna corriente, en forma de largas ciénagas y con una rica vegetación acuática, apta para la piscicultura.

2o. El río Baudó es de corriente lenta y recibe en su curso las aguas de 112 afluentes, contándose entre ellos ríos, quebradas y arroyuelos.

---

(1) De los nematogmatos se puede mencionar un barbudo marino, *Galeichthys Jordani.*
(2) *Pristis perrotteti zephyreus.*
(3) "Anaya", *Pseudocetopsis bandoensis.*
(4) "Baboso", *Ps. amphiloxa.*
(5) "Sábalo", *Brycon meeki.*
(6) "Sabaletas", *Brycon oligolepis.*
(7) "Mojarras", *Aequidens latifrons* y *Aequidens biseriatus*, mojarras pequeñas y gran valor.
(8) "Jojorro", *Pomadasys bayanus.*
(9) "Moncholo" o "chícharo", *Hoplias malabaricus.*
(10) "Bocón", *Gobiomorus maculatus.*
(11) "Jorobada", *Geophagus pellegrini.*
(12) "Peces de forraje", especialmente carácidos peq. (gen. *Astyamax* y *Creagrutus*).
(13) "Viejita", *Curimata Lineopunctata.*

Powered by CamScanner

b) *Humanas:*

1o. En el aspecto humano cabe destacar el hecho de que el río Baudó, dentro del Departamento del Chocó, es la región que presenta el conglomerado menos desnutrido. Este hecho puede considerarse como favorable en el desarrollo de la campaña pesquera, pues hemos visto cómo la situación precaria en que vive el hombre chocoano obstaculiza cualquier medida de esta índole.

3. PESCA MARITIMA

3.1 *Generalidades.*—Sobre pesca marítima no hay estudios completos sobre el Departamento del Chocó ni estadísticas que puedan dar una idea exacta sobre esta actividad. Es por ello por lo que las apreciaciones que se hacen son de carácter general.

En todo caso, se sabe que, a pesar de las circunstancias favorables de tener el Chocó costas en ambos océanos (415 kms. de costas) y de que las aguas circundantes son muy ricas en variedad y volumen de peces comestibles, la pesca que practican los chocoanos es apenas una actividad económica insignificante, ya que sólo se le practica para abastecer su limitado consumo local.

En cambio, la pesca clandestina que se practica en las aguas marinas del Chocó por compañías pesqueras extranjeras, se puede considerar como una actividad altamente productiva, según los datos, no oficiales, que se tienen sobre el particular, lo que quiere decir que si se logra desarrollar esta industria o por lo menos sentar las primeras bases en su desarrollo se podrían obtener fuentes de ingresos importantes para el Departamento y para el país (1).

Se considera que en las costas y, particularmente en la costa pacífica, se podría establecer una empresa pesquera con posibilidades económicas halagüeñas, pero para ello habría necesidad, primero, de crear un buen sistema de transporte aéreo o marítimo para el envío de productos a los centros de distribución y de consumo.

El técnico pesquero, Arnold Wilton Janson, en informe sobre la pesca en la costa del Pacífico (2), se ha expresado en la siguiente forma:

"En la costa del Pacífico se encuentran reunidas todas las condiciones ideales con que sueñan los industriales pesqueros de otros países; fondos variados; unos planos, otros rocosos; fondos profundos para la pesca de trawl, fondos apropiados para la pesca con nasas, playas arenosas, convenientes para la pesca con chinchorros y parajes ideales para la pesca con redes de arrastre. A las condiciones ideales anteriores se agregan las especialísimas topografías y las de meteorología e hidrografía. Las corrientes frías del golfo crean ciertas condiciones de vida marina que favorecen la propagación de los peces. Las bahías, como las de Málaga y otras, las muchísimas ensenadas, la tranquilidad de este mar Pacífico, nunca mejor llamado tal, la regularidad de los cambios de las mareas, la casi fijeza en que aparecen en abundancia grandes manchas de muchas clases de peces comestibles, hacen de este mar uno de los más ideales para la industria de pesca y hasta podría afirmarse que en sus entrañas se han atesorado durante muchos años las miles de toneladas de pescado que contribuirán a una mejor alimentación del pueblo colombiano. Explotarlo es no sólo crear una grande industria que vigorizará la economía nacional, sino que, de una vez, se da un gran paso para contribuir a la solución del problema de la nutrición de ese pueblo, suministrándole a precios a su alcance todo el pescado que puede necesitar para su consumo corriente y hasta no es aventurado afirmar que los recursos de este mar son tales, que explotados en la forma apropiada darían un remanente que podría exportarse. En la industria pesquera no hay que crear nada, puesto que ya todo está reservado en el fondo del mar desde hace miles de años y listo para ser sacado y distribuído propiamente. El problema de los transportes en el caso de la industria de la pesca no ofrece difícil solución, pues entre Buenaventura y Bogotá las facilidades existentes garantizan abastecimiento normal, suficiente y constante, que sólo requiere acondicionarlos apropiada-

(1) "Consideraciones del Dr. Carrillo", Funcionario del Ministerio de Agricultura.

(2) La pesca en la costa del Pacífico. "Revista Colombiana", No. 4, 1944.

Powered by CamScanner

mente en unos cuantos vagones frigoríficos para que el pescado sea repartido entre Buenaventura y Bogotá y las demás zonas accesibles."

Entre la gran variedad de peces de estas aguas abundan en cantidades comercialmente explotables los siguientes: pargo, mero, sierra, salmoneta, jurel, róbalo, mojarra, lisa, atún, sábalos verrugotes, rayado, espejuelo, bacalao, pez-gallo, corbina, pigua, sardinata, cocinua, sardina, agujas, lebranches.

La "Misión Japonesa de Cooperación de la Industria Pesquera", en su informe sobre posibilidades de pesca en el país, observa que tanto la zona del Caribe como en la costa del Pacífico, hay recursos de langostinos y otros peces que no enumera.

Agrega que mientras la zona del Caribe tiene todavía mucho por investigar y explotar, la zona pacífica está bastante explotada debido a las operaciones de los barcos extranjeros. Deplora, eso sí, como ya se ha anotado en el presente estudio que los langostinos prematuros sin desovar se capturen con redes en lugares adyacentes a la costa y se tiren por no tener valor utilizable en comparación con el precio de su pesca.

3.2 *Puertos.*—En la zona del Caribe se considera que los puertos más adecuados para bases pesqueras son Santa Marta, Cartagena y Barranquilla. Asimismo Buenaventura en el Pacífico. El puerto de Buenaventura es, en realidad, la base de los barcos pesqueros del Pacífico y el que cuenta con las mejores instalaciones portuarias.

3.2.1 *Puerto Mutis.*—Sobre la bahía de Francisco de Solano se encuentra Puerto Mutis (Chocó) que es una pequeña población de unas 120 casas con unos 1.000 habitantes, aproximadamente. Hoy no se advierte ninguna actividad en el puerto, pero con la construcción de la Carretera Panamericana se presume que habrá de adquirir alguna importancia dadas las condiciones de su bahía que es espaciosa, profunda y sin escollos que impidan el acceso de los barcos hasta la propia orilla por el acantilado de su costa occidental.

Este lugar carece de toda instalación portuaria, pero podría ser el refugio de los barcos pesqueros que operarían en la zona adyacente y al mismo tiempo una base de operaciones de los barcos pesqueros procedentes de Buenaventura.

Las posibilidades actuales de Bahía Solano son limitadas como base pesquera y lo más a que podría aspirarse sería a la instalación de una congeladora que estaría servida por algunos barcos e implementos pesqueros modernos. Así se podría abastecer las necesidades locales del pueblo chocoano, lo que implicaría luego la regularización de un sistema de transporte aéreo con Quibdó que ha empezado a operar con el aeropuerto de Bahía Solano.

3.3 *Mercado.*—Uno de los problemas más serios en la pesca marítima es la falta de un mercado sismatizado con la dificultad del transporte, que tiene su causa en la poca cantidad de productos para satisfacer las necesidades domésticas.

A este respecto, la "Misión Japonesa" considera que el estado actual de la situación obliga a los proveedores a vender los pescados a precios bajos a los procesadores debido a que desconocen la manera de venderlos o a desecharlos. Los mismos fabricantes son vendedores, administran la pesca y tienen relaciones comerciales directas con los pescadores a base de acuerdos o contratos de compra.

3.4 *Embarcaciones y pescadores.*—El mayor número de embarcaciones son los primitivos cayucos, desde los cuales se pesca, con arpón o anzuelo, o con atarraya en las playas, o con chinchorro en los ancones o ensenadas.

Los pescadores son nativos en su casi totalidad. No han tenido otra escuela que la rutina heredada. Carecen de capital, como lo revela el primitivismo de sus medios. Viven generalmente en pequeños ranchos de madera y palma, improvisados en los pobladas o en las propias playas, sin otro patrimonio.

3.5 *Tipos de explotación aconsejables.*—En principio, vienen dictados por la naturaleza de los recursos disponibles y las necesidades a satisfacer. El destino inmediato de la producción, como es obvio,

Powered by CamScanner

será el consumo inmediato, o el consumo diferido. En el primer caso, bien en fresco, bien en piezas o filetes congelados, en los que afortunadamente el mercado está ya iniciado. En el segundo supuesto, la industrialización deberá comprender así el enlatado de especies de superficie, como el empacado y congelación de crustáceos tan valiosos como el camarón gigante.

Por tanto, las modalidades operativas a desarrollar, para asegurar el volumen de producción que nos propongamos cubrir, pueden determinarse a *priori* en esta forma:

a) *Pesca de arrastre para peces de fondo*, consumibles en fresco o congelados. Podría localizarse su base tanto en el área del Caribe como del Pacífico, desde el punto de vista de la producción, si bien desde el de la distribución la primera sería más recomendable.

b) *Pesca de arrastre para crustáceos*, especialmente camarón, con localización preferente en el Pacífico. La langosta de la Guajira, excelente recurso del Caribe, exigiría la implantación de una modalidad especial de captura, ya que según parece el empleo de nasas resulta ineficaz,

c) *Pesca con cercos* para cardúmenes de gran volumen, como los de la anchoa y la sardina del Pacífico, el machuelo en el Caribe, la caballa y, en ciertos casos, los tunidos.

d) *Pesca con anzuelos* para este grupo de grandes peces, en que el Pacífico es especialmente pródigo. Podía emprenderse utilizando cañas y cebo vivo y líneas con señuelo, a barco parado en el primer caso y a marcha moderada en el segundo (1).

4. DATOS ESTADISTICOS COMPARADOS

CUADRO No. 1 — XIII

PESCA DESEMBARCADA EN QUIBDO (1)

Especies	*Pescado Fresco Kilos*	*Pescado Fresco Valor $*	*Pescado Salado Kilos*	*Pescado Salado Valor $*	*Kilos*	*Totales Valor $*
Bagre.	10.436	17.385	5.716	6.015	16.152	23.400
Biringo	2.125	1.726	—	—	2.125	1.726
Bocachico.	35.200	46.998	132.339	148.328	167.539	195.326
Boquiancha	709	308	—	—	709	308
Capaz	1.640	1.350	—	—	1.640	1.350
Charro	5.991	3.807	1.120	2.040	7.011	5.847
Coroncoro	142	214	—	—	142	214
Dentón	22.691	37.494	32.182	29.629	54.873	67.123
Doncella.	1.682	3.385	735	1.125	2.417	4.510
Rollizo.	1.170	799	—	—	1.170	799
Varios.	17.824	17.645	7.500	10.000	25.324	27.645
Pez Sierra.	407	612	494	586	901	1.198
	100.017	131.723	179.986	197.723	280.003	329.446

F. I.: Ministerio de Agricultura.

(1) La pesca desembarcada es la que se paga sin intermediarios.

CUADRO No. 2 — XIII

PESCA DESEMBARCADA EN GIRARDOT

1960

Especies	Pescado Fresco *Kilos*	Pescado Fresco *Valor $*	Pescado Salado *Kilos*	Pescado Salado *Valor $*	Kilos	Totales *Valor $*
Bagre.	102.813	467.728	1.248	4.300	104.061	472.028
Bocachico.	546.890	1.840.305	—	—	546.890	1.840.305
Capaz	114.200	1.050.800	—	—	114.200	1.050.800
Dorada	72	432	—	—	72	432
Nicuro	102.600	840.275	—	—	102.600	840.275
Sardinata	28.950	149.000	—	—	28.950	149.000
Totales.	895.525	3.348.540	1.248	4.300	896.773	4.352.840

F. I.: Ministerio de Agricultura.

(1) "Proyecto de Fomento Pesquero en Colombia", por el Dr. Valentín Paz.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 3 — XIII

PESCA DESEMBARCADA EN COLOMBIA

1960

—en miles de pesos—

Especies	Pescado Fresco *Kilos*	*Pesos*	Pescado Salado *Kilos*	*Pesos*	Pescado Congelado *Kilos*	*Pesos*	Pescado Enlatado *Kilos*	*Pesos*	*Totales Kilos*	*Pesos*
4 Zonas pesqueras y 26 puertos.....	21.999	42.800	4.161	9.871	2.734	14.743	820	1.555	29.716	68.971

F. I.: Ministerio de Agricultura.

La conclusión más importante que podemos sacar de los cuadros precedentes es la de que el Puerto de Quibdó representa del total Nacional, en pesca desembarcada el 0.9% del total de los kilos desembarcados y el 0.4% del valor total en pesos colombianos.

Asimismo nos muestra que mientras el kilo desembarcado de bocachico y de bagre es en el Puerto de Girardot, respectivamente, de $ 4.53 y $ 3.36, en Quibdó cuesta $ 1.16 el kilo de bocachico, $ 1.44 el kilo de bagre, estableciéndose una diferencia considerable.

CUADRO No. 4 — XIII

VALOR POR LIBRA DESEMBARCADA Y VALOR POR LIBRA AL DETAL EN QUIBDO — 1960

Especies	*Valor promedio por libra desembarcada $*	*Valor promedio por libra al detal $*
Bagre.....	1.50	2.20
Biringo.....	0.65	1.50
Bocachico.....	0.80	1.80
Boquiancha.....	0.75	1.50
Capaz.....	1.40	2.00
Charro.....	0.60	1.20
Coroncoro.....	0.60	1.20
Dentón.....	1.40	2.00
Doncella.....	0.60	1.20
Rollizo.....	0.60	1.20
Pez Sierra.....	1.50	2.20

F. I.: Oficina de Planeación en Quibdó.

En la pesca fluvial el bocachico es el pez más productivo. Y se considera que si su pesca se hiciera racionalmente, utilizando los métodos modernos de conservación se podría convertir en una de las mejores fuentes de alimento para el Departamento.

5. CONCLUSIONES GENERALES

Además de los problemas señalados en forma general en los sistemas hidrográficos, están la falta de un mercado organizado y la escasez de capitales; situación que viene a agravarse por la falta de crédito tanto oficial como privado.

Particularmente en el litoral pacífico se practica la pesca ilegal llamada "piratería", sin que hasta el momento se hayan tomado las medidas conducentes para poner fin al problema.

Powered by CamScanner

Otro de los inconvenientes con que tropieza el Chocó es su atraso técnico, tanto en lo que respecta a embarcaciones, como en sistema de pesca, y esto otro viene a agravarse por la falta de transportes adecuados, y vías terrestres y aéreas en las comunicaciones.

Para remediar estos problemas se sugiere emprender una vigilancia en las costas y en los ríos, facilitar crédito a los pescadores que pudieran organizarse, complementándose esto último con un programa de construcción o adquisición de barcos o implementos pesqueros modernos, instrucción sobre manejo y procesamiento; así como la organización de actividades pesqueras para incrementar el consumo de pescado, abaratándolo y eliminando a los intermediarios.

Es también de vital importancia asegurar la comunicación de aquellas áreas de potencialidad pesquera con los posibles centros de distribución y de consumo.

Con la aplicación de estas y algunas otras medidas especializadas en materia de pesca, tales como vedas, campañas de recría, etc., podría lograrse el incremento de la pesca chocoana y se evitaría que esta riqueza fuera explotada clandestinamente en las costas y, lo que es más importante, habría la posibilidad de alimentar en forma más adecuada y barata al pueblo.

Powered by CamScanner

Capítulo XIV

LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y LAS FORMAS DE COOPERACION

Powered by CamScanner

XIV - LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y LAS FORMAS DE COOPERACION

1. CENSO DE COMERCIO Y SERVICIOS DEL CHOCO – 1954

1.1 *Distribución de $ 1.00 en el comercio al por menor.*—Cada peso gastado en el comercio al por menor, tiene la siguiente distribución:

CUADRO No. 1 — XIV
DISTRIBUCION DE CADA PESO GASTADO EN EL COMERCIO AL POR MENOR

	Chocó	*País*
Alimentos y Bebidas	0.76	0.43
Mercancías en general.	0.11	0.13
Telas, prendas de vestir y calzado.	0.07	0.15
Drogas y cosméticos.	0.04	
Otras mercancías incluyendo:		
Ferretería y artículos de plomería.	0.02	0.29

Las cifras relativas a los alimentos y bebidas son muy significativas y confirman una vez más el bajo tenor de vida de los chocoanos.

1.2 *Distribución porcentual de clase de trabajadores por grupos comerciales.*

CUADRO No. 2 — XIV
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE CLASE DE TRABAJADORES POR GRUPOS COMERCIALES – 1954

	COMERCIO AL POR MENOR			COMERCIO AL POR MAYOR		
Grupos Comerciales	*Propietarios y socios act.*	*Personal remunerado*	*Personal sin remuneración*	*Propietarios y socios act.*	*Personal remunerado*	*Personal sin remuneración*
Alimentos-bebidas.	56.2	9.7	34.1	50.0	50.0	—
Mercancía en general.....	47.5	27.1	25.4	—	—	—
Telas, prendas de vestir y calzado .	33.4	48.7	17.9	14.3	85.7	—
Ferretería y artículos de plomería ..	100.0	—	—	40.0	60.0	—
Drogas y cosméticos.	43.3	30.0	26.7	—	—	—
Otras mercancías.....	75.0	25.0	0.-	—	—	—

F. I.: DANE.

Powered by CamScanner

Las ventas a crédito representan el 15.4% al por menor, y el 100% al por mayor. Esto indica que existe una amplia concesión de crédito mercantil, y que son los mayoristas los que prácticamente financian el comercio.

Los sueldos representan el 1.2% de las ventas para el comercio al por menor, y el 0.9% para el por mayor. El siguiente Cuadro demuestra la situación general del comercio y servicios en los municipios más importantes del Departamento del Chocó, en sus principales aspectos.

1.3 *Situación general del comercio y los servicios en los municipios más importantes.*

CUADRO No. 3 — XIV

COMERCIO POR MAYOR Y MENOR — SERVICIOS

	Comercio por Mayor y Menor			*Servicios*		
Municipios	*Número de establecimientos*	*Ventas en miles de de pesos*	*Total personal ocupado*	*Número de establecimientos*	*Ingresos*	*Total personal ocupado*
Quibdó	189	10.846	376	54	645	129
Istmina.....	41	1.606	79	23	39	37
Otros municipios.....	154	2.998	280	36	60	57
	384	15.450	735	113	744	223

F. I.: DANE.

Para completar el examen del sector, agregamos dos cuadros para el comercio al por menor, dos para el comercio al por mayor y dos para los servicios.

1.4 *Comercio al por menor:*

CUADRO No. 4 — XIV

COMERCIO AL POR MENOR — NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS — VENTAS

Grupos Comerciales	*Número de establecimientos*	*Ventas en miles de pesos*	*Total personal ocupado*	*Personal remunerado*	*Total remuneraciones (en miles de pesos)*
Alimentos-bebidas.	321	8.989	586	57	79.4
Mercancías en general.	28	1.252	59	16	22.7
Telas, prendas de vestir y calzado	11	809	39	19	30.4
Ferretería y artículos de plomería	1	3	1	—	—
Drogas y cosméticos.	13	506	30	9	14.4
Otras mercancías.....	4	196	4	1	4.7
	378	11.755	719	102	151.6

F. I.: DANE.

CUADRO No. 5 — XIV

COMERCIO AL POR MENOR — PERSONAL OCUPADO — PROPIETARIOS

			Personal ocupado en la semana del 15 de noviembr		
	Total de personal ocupado	*Propietarios y socios activos*	Trabajadores remunerados		
			Total	*Hombres*	*Mujeres*
Alimentos-bebidas.	586	329	57	47	10
Mercancías en general.	59	28	16	10	6
Telas, prendas de vestir y calzado	39	13	19	7	12
Ferretería y artículos de plomería	1	1	—	—	—
Drogas y cosméticos.	30	13	9	5	4
Otras mercancías.....	4	3	1	1	—

F. I.: DANE.

Powered by CamScanner

1.5 *Comercio al por mayor:*

CUADRO No. 6 — XIV

COMERCIO AL POR MAYOR — NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS — VENTAS

	Número de establecimientos	*Ventas en miles de pesos*	*Total personal ocupado*	*Personal remunerado*	*Total remuneraciones (en miles de pesos)*
Alimentos-bebidas.	3	2.907	4	2	6.8
Telas, prendas de vestir y calzado	1	770	7	6	25.0
Ferretería y materiales de construcción .	2	18	5	3	6.6
Totales	6	3.695	16	11	38.4

F. I.: DANE.

CUADRO No. 7 — XIV

COMERCIO AL POR MAYOR — PERSONAL OCUPADO — PROPIETARIOS

	Número de establecimientos	*Total de personal ocupado*	*Propietarios y socios activos*	Personas ocupadas en la semana del 15 de noviembre		
				Total	*Hombres*	*Mujeres*
Alimentos-bebidas.	3	4	2	2	2	—
Telas, prendas de vestir y calzado	1	7	1	6	4	2
Ferretería y materiales de construcción .	2	5	2	3	3	—
Totales	6	16	5	11	9	2

F. I.: DANE.

1.6 *Número de establecimientos, ingresos, personal y remuneraciones por grupos de servicios:*

CUADRO No. 8 — XIV

GRUPO DE SERVICIOS — PERSONAL OCUPADO

Grupo de servicios	*Número de establecimientos*	*Ingresos en miles de pesos*	*Total personal ocupado*	*Personal remunerado*	*Total remuneraciones (en miles de pesos)*
Producción, distribución de películas cinematográficas.	2	22	5	3	2.8
Servicios de esparcimiento, exceptuando teatros, radios y cinematógrafo.	5	15	11	2	0.5
Restaurantes, cafés, tabernas, bares y heladerías	74	638	142	42	18.4
Hoteles, pensiones y otros alojamientos	11	56	42	23	2.8
Lavanderías y servicios de limpieza y teñido.....	5	3	6	—	—
Peluquerías y servicios de belleza	13	9	14	—	—
Estudios de retratos y fotografía.	3	1	3	—	—
Totales	113	774	223	70	24.5

Powered by CamScanner

CUADRO No. 9 — XIV

GRUPO DE SERVICIOS — INGRESOS

	Número de establecimientos	*Total de ingresos en miles de pesos*	*Ingresos de servicios en miles de pesos*	*Ingresos por venta de mercancía en miles de pesos*
Producción, distribución y exhibición de películas cinematográficas.	2	22	22	—
Servicios de esparcimiento, exceptuando teatros, radios y cinematógrafos.	5	15	15	—
Restaurantes, cafés, tabernas, bares y heladerías.	74	638	532	106
Hoteles, pensiones y otros lugares de alojamiento.	11	56	51	5
Lavanderías y servicios de limpieza y teñido	5	3	3	—
Peluquerías y servicios de belleza.	13	9	9	—
Estudios de retratos y fotografías.	3	1	1	—
Totales	113	744	633	111

1.7 *Consideraciones generales.*—En definitiva, el estudio del sector comercio interno y servicios, permite enfocar la situación del Departamento del Chocó. Suponiendo que la composición y la estructura haya variado muy poco en estos últimos años, se ve como el elevadísimo porcentaje del gasto total del comercio lo absorben los alimentos y bebidas; esto significa no que los chocoanos comen mucho, sino que debido a sus escasos ingresos, apenas les alcanza para comprar artículos de primerísima necesidad, como los víveres. Se nota que en los países desarrollados, los víveres ocupan un porcentaje mucho más reducido.

La amplia concesión de crédito por parte de los comerciantes al por mayor, indica que los minoristas no tienen prácticamente capital propio con qué operar. Inclusive es posible que al lado de operaciones de venta comunes, se acompañen formas de trueque. En este caso los minoristas funcionarían también como acopiadores locales de productos agrícolas y de la minería, mientras que los comerciantes al por mayor asumirían también la función de concentración para dichos productos.

La reunión en la misma empresa de varias funciones mercantiles (con sentidos contrarios) es típica cuando el mercado no permite un volumen de negociaciones suficiente; mientras que la presencia de formas de trueque se nota en las regiones agrícolas subdesarrolladas.

2. OBSERVACIONES DIRECTAS DEL MERCADO

Las investigaciones directas han confirmado lo que se suponía sobre el comercio, con base en los datos del Censo de Comercio de 1954. La estructura no ha variado apreciablemente y han sido puestos de manifiesto algunos aspectos de mercado que ayudan a comprender la realidad de la economía chocoana.

La estructura del comercio refleja el bajo nivel de ingreso de los habitantes de la región. De cada peso gastado en el comercio por los chocoanos, 0.76 centavos, son destinados a alimentos y bebidas. Esto por sí sólo habla de la pobreza de los consumidores. Otras consideraciones lo confirman: la gente a veces, pide cinco centavos de avena o diez centavos de leche en polvo (hay leche fresca únicamente en la región de Acandí y El Carmen). Las formas de pequeños trueques son frecuentes, se otorgan pequeños créditos a los consumidores inclusive, especialmente en la región minera, utilizables en víveres o bebidas y para cancelar con oro o platino. Todo esto dice lo bajo que son los ingresos de los habitantes de la región.

En lo referente a la organización del mercado, se notan *situaciones y operadores típicos de una región muy pobre.* Esto es cuando un mismo operador mercantil desarrolla diferentes funciones, inclusive en dirección contraria: se justifica con el hecho de que una sola función específica, debido al escaso volumen de operaciones, no deja una utilidad suficientemente remunerativa.

Powered by CamScanner

Hay en la región ejemplos típicos:

1) Comerciantes al por menor con empresas de proporciones mínimas, muchas veces financiadas por empresas mercantiles de orden superior.

2) Empresas de comercio al por mayor, que a la vez poseen expendios directos y que al mismo tiempo son interesadas o propietarias de pequeñas empresas de transporte (lanchas).

3) Empresas de comercio al por menor que reúnen también las funciones del por mayor en lo que hace al aprovisionamiento (compran en el resto del país), y que a la vez acopian el oro y platino obtenido por los mineros, a los cuales conceden financiaciones en forma de venta de víveres, pagaderos con futuras producciones del metal precioso. Las condiciones de estas transacciones es fácil pensar que incluyan, además del precio, la rata de interés para el crédito mercantil, y una cuota de riesgo, condiciones éstas que pueden expresarse también en una disminución del precio de los metales preciosos respecto a la situación del mercado.

Los medios de transporte escasean (en Nóvita una cerveza vale $ 1.20) y en general están monopolizados; al lado de estos monopolios se nota frecuentemente la formación de "trusts" en el sector comercial (distribución y acopio). *Prescindiendo de otras circunstancias, existen las imperfecciones en la estructura del mercado que constituyen el ambiente favorable para el establecimiento de empresas públicas de transporte y de cooperativas entre productores y consumidores, con el fin de mejorar los precios de venta y de compra.* Aisladamente se nota el comisariato de la Compañía Chocó Pacífico que atiende a las necesidades de sus trabajadores y al público en general, aun cuando sea en forma indirecta, que desarrolla ventajosamente para los consumidores de la zona, las funciones de una cooperativa de consumo.

3. POSIBILIDADES DE ESTABLECER FORMAS DE COOPERACION EN EL CHOCO

3.1 *Análisis de las condiciones.*—En este aspecto, el Departamento del Chocó presenta fuertes contrastes. En lo referente a la estructura del mercado (véase parte del estudio relativo al mercado), se notan las situaciones y operadores típicos de un ambiente favorable para establecer formas de cooperación. Los monopolios del transporte, con consiguientes altas tarifas, hacen muy poco remunerativa la actividad agrícola por un lado, y difícil el consumo por el otro. La presencia de fuertes intermediarios acopiadores de metales preciosos, a la vez que propietarios de tiendas, hacen menos remunerativa la actividad minera por un lado, y encarecen el consumo por el otro. El monopolio local de los aserradores, mantiene muy bajo el precio de la troza, etc.

Con estas bases, los agricultores podrían asociarse para organizar un servicio de transporte y la venta colectiva, que mejoraría el precio de los productos, haciendo más remunerativa la agricultura. Los consumidores en general podrían asociarse localmente para formar cooperativas de consumo, haciéndose cargo de la actividad de distribución al por menor y al por mayor, mejorando los precios y, por consiguiente, el consumo. Los mineros podrían asociarse para la venta colectiva del mineral logrando precios más remunerativos para su actividad. Los ejemplos se multiplican en la producción: la explotación industrial cooperativa del mineral aumentaría sensiblemente los ingresos de los mineros. Lo mismo se puede decir para un aserradero cooperativo respecto a los hacheros y para adecuadas maquinarias agrícolas para los agricultores. Otros aspectos podrían ser la pesca, conservación y venta colectiva del pescado, construcción de vivienda, etc.

Como se ve, la asociación, entre varios operadores de los diferentes sectores, con consiguiente aumento del volumen de operaciones, permitiría asumir distintas actividades, que llevadas adelante correctamente, mejorarían mucho el resultado de la actividad típica prevaleciente de los integrantes de las asociaciones.

Desafortunadamente, frente a abundantes condiciones objetivas para el establecimiento de formas de cooperación, no existen casi las condiciones subjetivas, es decir, los requisitos humanos. La mentalidad y las condiciones socio-culturales, sumadas a la falta de tradición, constituyen un ambiente negativo. Entre las regiones visitadas, únicamente en la zona de Andagoya se han notado condiciones humanas favorables. Se trata de los asalariados de la Compañía Chocó Pacífico, que por la condición

Powered by CamScanner

misma de asalariados y los ingresos mejores, han tenido un mínimo de desarrollo del espíritu asociativo y captan los beneficios de las actividades cooperativas. Precisamente en los días de permanencia de la Comisión en Andagoya, los trabajadores estaban constituyendo una cooperativa para consumo, vivienda y crédito. Esta no ha sido casual ni fruto de inspiración: los hombres hace muchos años se habían asociado en sindicatos, luego habían constituído un club de recreo con una sede muy bonita, edificada por ellos mismos, y como consecuencia lógica del desarrollo socio-cultural, proyectan fundar una cooperativa.

Fuera de este agregado social, pequeño respecto a la población del Chocó, los requisitos humanos para el florecimiento de cooperativas casi no existen. Falta ante todo espíritu asociativo en los operadores de los diferentes sectores, sean agricultores, mineros, pescadores, consumidores, etc. El ambiente mejora cuando la economía se estructura claramente y las actividades se vuelven estables.

4. FORMAS DE COOPERACION

Fuera de las empresas de producción o comerciales que asumen la forma jurídica de una sociedad cooperativa, existen en la realidad una cantidad de formas de cooperación dirigidas a proporcionar ventajas económicas a los operadores presentes en los diferentes sectores del mercado (empresas o personas).

La forma o la intensidad de la cooperación origina diferentes estructuras que van desde el sencillo acuerdo sobre un aspecto específico, hasta la cooperativa "strictu sensu".

La sociedad cooperativa se puede considerar una empresa con una especial repartición del capital, en tanto que las formas de cooperación, que en la práctica se designan con el término heterogéneo de cooperativa, tienen por objeto la asunción por parte de un determinado número de operadores de funciones que no les son típicas, como el uso de determinados instrumentos de la producción, de servicios, compras o ventas colectivas, política de precios, crédito y muchas otras. Es especialmente en los diferentes aspectos de la función mercantil que se encuentran las bases que permiten ventajosamente a los operadores desarrollar la cooperación. A tal fin se presenta a continuación un esquema funcional del mercado:

FORMAS DE COOPERACION

A) *MERCADO*

1 – *Funciones Productivas*
- Originarias
  - Actividades Agrícolas
    - Agricultura
    - Ganadería
    - Silvicultura
  - Actividades Extractivas
    - Caza
    - Pesca
    - Minería
- De Transformación: Actividades Industriales

2 – *Funciones de Adaptación*
- Cuantitativa
- Cualitativa
- En el espacio
- En el tiempo

→ Actividades mercantiles o comerciales de distinta jerarquía en los diferentes sectores y aspectos.

3 – *Funciones Complementarias*
- Transporte
- Energía
- Banca
- Otras

Powered by CamScanner

Las bases económicas para el establecimiento de las empresas cooperativas resultan de inmediato del estudio de aquella parte del mercado, constituída por las diferentes funciones de adaptación, de tal manera, que es oportuno hablar brevemente de éstas:

4.1 *Funciones de adaptación cuantitativa.*—Generalmente los lotes de materias primas, productos o materiales obtenidos por las diferentes empresas de producción originaria, no se acomodan, en su cantidad, a los lotes solicitados por las distintas empresas de transformación, o a los consumidores directos. Este nunca pedirá las cien cargas de trigo obtenidas por una dada empresa agrícola, y la grande fábrica textil considerará completamente antieconómico negociar la media bala de algodón obtenida por un pequeño agricultor. Existe, pues, una discordancia en las cantidades disponibles, solicitadas por las diferentes empresas de los dos sectores. La función de adaptación cuantitativa trata de obviar esa discordancia a través de dos actividades fundamentales: la concentración y la distribución. La primera se tiene cuando las cantidades al origen son pequeñas respecto a las solicitadas por la industria y el consumo; los organismos de mercado que se hacen cargo de la concentración son los acopiadores de diferentes jerarquías, los comisionistas, operadores de los mercados centrales, asociaciones o consorcios (que pueden tener forma de sociedad cooperativa) entre los mismos productores, federaciones entre los consorcios ahora mencionados y otros. La segunda, es decir la distribución, se tiene cuando las cantidades al origen o en otras zonas de mercado (comercio al por mayor) exceden las que solicitan los destinatarios, es decir, empresa de transformación, empresas comerciales de orden inferior y consumidores directos.

Los organismos de mercado que cumplen con la función de adaptación cuantitativa, a través de las actividades de concentración y distribución, son las diferentes empresas de intermediación, mercantiles, comerciales, comisionistas, etc. En general, estas empresas pueden asumir en mejores condiciones la función de adaptación cuantitativa, respecto a las empresas de los dos sectores antes mencionados, debido a dos factores: la especialización y el mayor volumen de operaciones que permite un costo menor. Estas son las bases de la existencia de las empresas mercantiles en general.

Este es el esquema básico. Naturalmente, en la realidad se observan casos mixtos. Para ciertos productos existe concentración y distribución. Hay empresas con una actividad prevaleciente y típica, que debido al volumen de operaciones, asume también otras funciones: grandes empresas industriales tienen una propia organización de acopio de materias primas, así como adecuadas organizaciones para la distribución. Grandes empresas agrícolas pasan por encima del acopiador local, y colocan directamente sus productos en los mercados centrales. Empresas comerciales al por menor asumen también la función del por mayor aprovisionándose directamente del origen (productos agrícolas o industriales), etc. Pero éstos no son casos frecuentes, porque para obtener buenos resultados en cualquier actividad, es necesaria la especialización.

A la luz de lo que hemos expuesto, se puede delimitar el campo de acción, la conveniencia y las bases de una actividad llevada adelante en forma asociativa, consorcial o cooperativa.

4.2 *Otras funciones de adaptación.*—La misma discordancia entre las características de los lotes de productos o materias primas obtenidas por un sector, puede observarse también en lo que hace a la calidad (composición), al espacio y al tiempo. Esto resulta evidente en el sector agrícola; fuera de operaciones de preparación, como exportación de partes extrañas, piezas deterioradas, etc., se nota en general que las características cualitativas de las partidas obtenidas, no se adaptan por completo a la demanda. Las empresas agropecuarias, obtienen lotes heterogéneos cualitativamente, mientras que la demanda en este aspecto es más especializada. Las empresas de distribución deben suministrar artículos con calidad constante; los equipos industriales de las empresas de transformación, no admiten apreciables variaciones en las características cualitativas de las materias primas para elaborar. Todo esto hace que se necesite adaptar cualitativamente los productos obtenidos por las actividades originarias, a través de la selección y clasificación, con el fin de formar grupos homogéneos en vista de la especialización de la demanda. Así se seleccionan y clasifican la lana, el algodón, los minerales, las frutas, los granos, la madera y muchos otros productos.

Powered by CamScanner

En lo referente a la adaptación espacial, que se traduce en la movilización de los lotes de ciertos lugares a otros, es fácil, pensar que los productos originarios y transformados, en general, se obtienen en lugares diferentes de aquellos donde se manifiesta la demanda.

Finalmente la adaptación en el tiempo es necesaria todas las veces que los productos originarios o transformados se obtienen en épocas diferentes de aquellas en las cuales se tiene la demanda. Puede que las producciones se concentren en determinadas épocas, mientras que la demanda es continua o se manifiesta en otras épocas, o puede suceder el caso inverso, es decir, que la producción sea continua y la demanda discontinua.

Para las adaptaciones cualitativas, espacial y en el tiempo, vale lo que se ha dicho para la adaptación cuantitativa.

Para estas adaptaciones, vale la misma alternativa prospectada para la adaptación cuantitativa. Es decir, que de las funciones de adaptación cualitativa, espacial y en el tiempo, pueden hacerse cargo o las mismas empresas que ofrecen los lotes, o los destinatarios. Es fácil pensar que para estos operadores no sería muy económico la asunción de las funciones de adaptación, puesto que carecen de conocimientos especializados en el aspecto técnico y de mercado que elevan mucho los riesgos; por otro lado el reducido volumen de operaciones haría muy alta la incidencia de los costos de las instalaciones y equipos necesarios. En situaciones mucho más favorables se encuentran aquellos organismos de mercados especializados que, debido al mayor volumen de operaciones y a la especialización, pueden desarrollar estas funciones de adaptación con un costo y riesgo bastante inferiores.

Sobra ahora enumerar los diferentes organismos de mercado que se hacen cargo de las diferentes funciones; se nota que con frecuencia un mismo operador desarrolla más de una función, aún cuando una es prevaleciente. Por ahora nos interesa poner en evidencia que *en la base de la asunción de una función de adaptación está el volumen de operaciones que permite disminuir sensiblemente costos y riesgos.*

4.3 *Asociaciones y Cooperativas.*—Varias empresas u operadores de un mismo sector pueden reunirse para desarrollar juntos una o varias actividades relativas a las funciones de adaptación mencionadas con el fin de obtener ventajas. En este caso, el conjunto del volumen de operaciones permite a los pequeños operadores reunidos llevar adelante una actividad mercantil en forma económica y por consiguiente lograr el objetivo de conseguir economías o ventajas identificables con las utilidades que deja la actividad considerada. El nuevo organismo puede tener distinta forma jurídica, desde la sociedad de hecho, hasta la sociedad anónima cooperativa; estructuralmente puede ser una asociación o consorcio, o una verdadera cooperativa. Se distingue de los otros organismos de mercado que desarrollan análogas actividades por el hecho de que *sus propietarios o socios tienen una actividad prevaleciente de distinta naturaleza y han decidido reunirse para lograr un volumen de operaciones tal, que sea posible conjuntamente asumir una o varias funciones que mejore los resultados de las actividades prevalecientes que es de otra índole.*

Esta tendencia ha ido afirmándose todos los días más en el presente siglo, y los organismos se llaman asociaciones, consorcios o cooperativas en dependencia de las tradiciones y costumbres locales y del grado de socialización de la actividad que se lleva adelante conjuntamente.

La actividad social puede salirse del campo comercial y abarca la producción, y los servicios, como se verá en algunos ejemplos que siguen:

Consorcios o Asociaciones o Cooperativas Agrícolas: Empresas agrícolas de pequeñas o medianas dimensiones pueden optar por reunirse en unos aspectos para asumir ventajosamente una o varias funciones. La primera forma de cooperación es la venta hecha en común de la producción obtenida. De esta manera el organismo social (asociación, consorcio o cooperativa) funciona como una empresa de acopio, concentrando los lotes entregados por los diferentes productores y colocando el producto a precios más remunerativos, debido al volumen de las transacciones. Estos organismos locales pueden a su vez, integrar federaciones nacionales, procediendo a una sucesiva concentración y negociando la producción directamente en los mercados centrales. Se comprende que si estas actividades son llevadas adelante correctamente, las empresas consorciadas tienen sensibles ventajas haciéndose de los beneficios de los intermediarios eliminados, aumentando el rendimiento de su actividad prevaleciente, que es la producción agrícola.

Powered by CamScanner

En estos casos a la actividad cuantitativa se acompañan otras, como la preparación, selección y clasificación de los lotes producidos, que se hace con los equipos de los almacenes consorciales. Además, estos organismos pueden obtener el crédito bancario con más facilidad y en condiciones más favorables. A veces proceden también a la compra de semillas, abonos, etc., para distribuirlos a los diferentes integrantes, proporcionándoles sensibles economías. Se nota también la propiedad común de estos organismos para los trabajos del campo que se efectúan por turnos, hasta llegar a la propiedad o arriendo colectivo de la tierra y demás medios de producción características éstas de las cooperativas agrícolas "strictu sensu". A veces, las asociaciones entre agircultores, abarcan el campo de la transformación, con equipos de propiedad común. Lo que proviene de la venta del producto se reparte, restando los gastos industriales entre los socios en la medida de los aportes en materias primas, como en el caso de la producción de mantequilla, quesos típicos, vinos, etc.

4.4 *Cooperativas de Consumo:* Los operadores del sector final de la demanda, que generalmente compran artículos para el consumo directo, pueden reunirse para llevar adelante una actividad distinta de la que le es típica y prevaleciente, es decir, la función de consumo, con el fin de mejorar el resultado de la misma; el mejoramiento del resultado del consumo significa que a paridad de inversión el consumo resulta más alto, o que el mismo consumo requiere una inversión menor.

Este objetivo se logra por parte de los consumidores, con la asunción de una actividad típica de la función de adaptación cuantitativa: la distribución. Es decir que los consumidores, gracias al mayor volumen de operaciones que pueden desarrollar mediante la asociación entre ellos, puede hacerse cargo de la actividad mercantil que generalmente es típica de los comerciantes al por menor y frecuentemente al por mayor. Las utilidades de estas actividades, conducidas correctamente, mejora el resultado de la función típica prevaleciente de los asociados: el consumo. Esto en el aspecto de mercado, porque los asociados son generalmente prestadores de obra, o participan en cualquier otra forma de la economía general del agregado social que integran. Las asociaciones que se acaban de prospectar llevan generalmente el nombre de cooperativas de consumo.

4.5 *Requisitos humanos:* Enfocados los sectores económicos donde existe campo de acción para cooperativas, consorcios o asociaciones y la naturaleza de las actividades que las mismas puedan desarrollar, hechos algunos ejemplos entre los más frecuentes, queda para decir otro requisito importantísimo. *Para que una asociación, consorcio o cooperativa pueda tener éxito, es indispensable que los mismos integrantes capten claramente la utilidad que pueden recibir de una actividad llevada adelante en forma colectiva.* De nada valdría imponer una cualquiera de las formas de cooperación mencionadas, cuando los integrantes no fueran conscientes. Ellos mismos deberán escoger, crear y llevar adelante las formas de cooperación. Cualquier esfuerzo extraño debe limitarse a obras de propaganda y educación, hasta cuando se formen los grupos promotores constituídos por operadores de los diferentes sectores, el agrícola, el consumo, la pesca, etc. Al lado de la conciencia por parte de los interesados, es necesario que las personas que van a hacerse cargo de las asociaciones cooperativas, tengan las capacidades y conocimientos técnicos suficientes para asegurar el éxito a la actividad que se crea con la asociación, y que no es la actividad prevaleciente típica de sus integrantes.

Se ve, pues, que las diferentes formas cooperativas necesitan para desarrollarse un cierto nivel socio-cultural de sus posibles integrantes. El nivel mínimo se nota entre los operadores que en el cuadro general del mercado se localizan en el consumo; debe tratarse de personas dedicadas principalmente a ciertas actividades económicas, es decir, de asalariados. En otras condiciones se encuentran los operadores que pueden clasificarse más propiamente en otros sectores, como pequeños agricultores, pescadores, pequeños comerciantes al por menor, prescindiendo aquí de la propensión hacia la asociación que pueda tener en general una determinada población.

Powered by CamScanner

Capítulo XV

LOS TRANSPORTES Y LAS COMUNICACIONES

Powered by CamScanner

XV - LOS TRANSPORTES Y LAS COMUNICACIONES

1. CONSIDERACIONES GENERALES

La difícil topografía del Departamento del Chocó ha influído para que el desarrollo del transporte se realice en forma lenta y costosa.

El Departamento del Chocó cuenta para su comunicación tanto interna como externa, con un sistema que se estructura en la siguiente forma:

a) Transporte fluvial;
b) Cabotaje;
c) Transporte por carreteras;
d) Carreteables, caminos vecinales y trochas;
e) Transporte aéreo;
f) Telecomunicaciones.

Del sistema de transportes anteriormente mencionado, las principales vías del Departamento son las naturales, las cuales tienen la mayor importancia, debido a que las comunicaciones en el Chocó sólo son posibles en gran parte gracias a las corrientes fluviales y en menor proporción al tráfico de cabotaje. La red de carreteras no ha tenido un mayor desarrollo debido a los altos costos de construcción y conservación, ocasionados por las difíciles condiciones naturales, tales como la alta precipitación pluvial, las extensas regiones cenagosas y las características propias de la urbanización. El transporte aéreo se realiza en forma irregular debido al escaso movimiento tanto de carga como de pasajeros y a las mismas dificultades geográficas y meteorológicas.

2. TRANSPORTE FLUVIAL

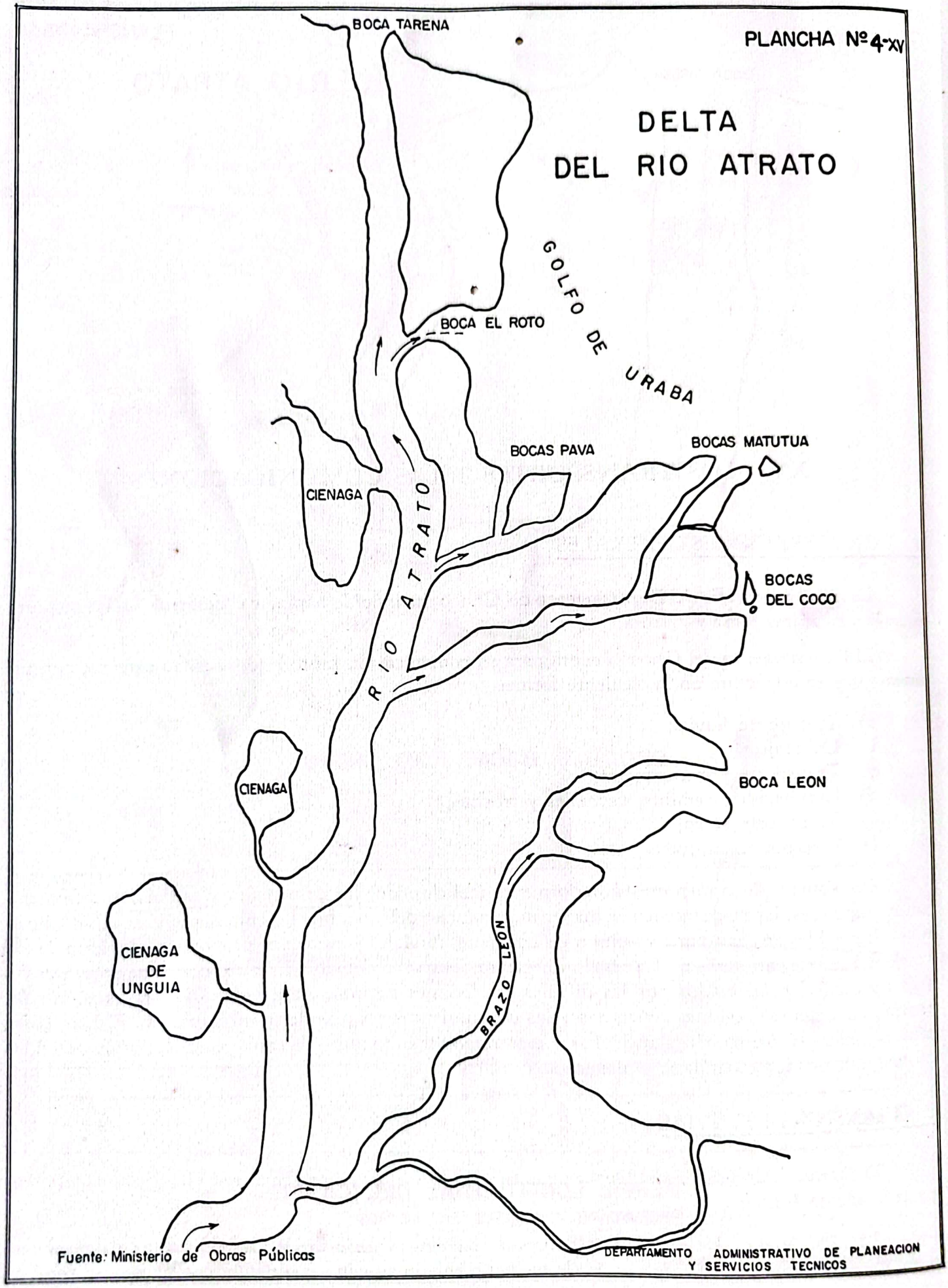
El sistema hidrográfico del Departamento del Chocó es su principal red vial y está compuesto en la siguiente forma:

2.1 *Río Atrato:* Navegable por barcos de mediano calado desde Quibdó hasta la desembocadura; entendiéndose por embarcaciones de mediano calado aquellas que tienen una capacidad total de

Powered by CamScanner

PLANCHA Nº 4-XV

DELTA DEL RIO ATRATO

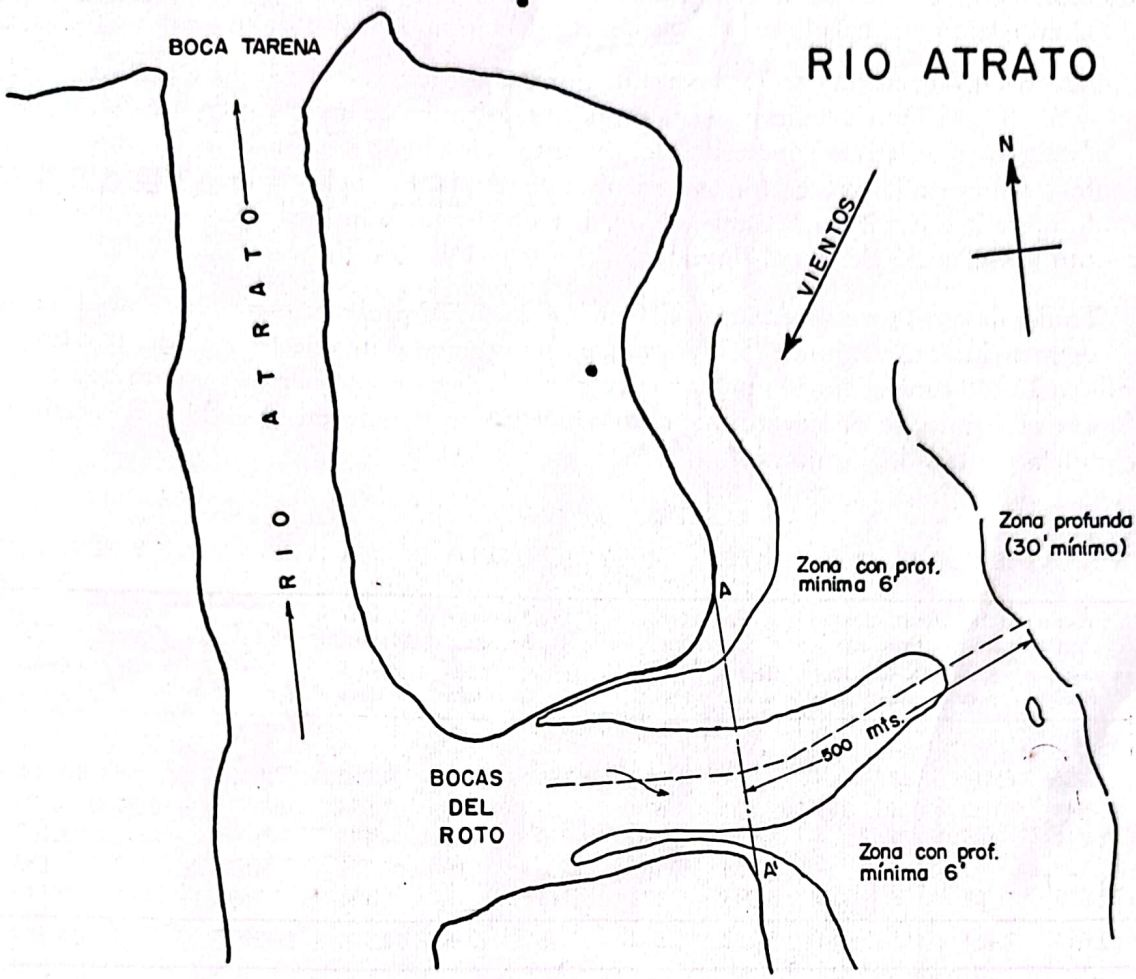


Fuente: Ministerio de Obras Públicas

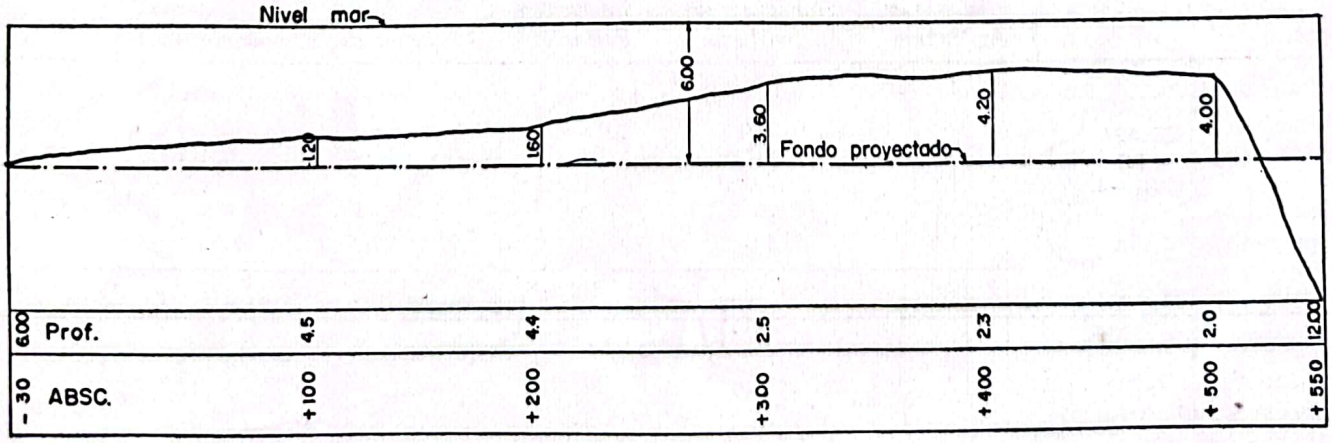
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

PLANCHA Nº5-XV



CROQUIS BOCAS DEL ROTO



PERFIL LONGITUDINAL DEL CANAL

PROFUNDIDAD Y ABSCISAS EN METROS

Fuente: Ministerio de Obras Públicas

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

registro neto de 100 a 499 toneladas. En los 508 kms. que separan Las Bocas de la ciudad de Quibdó, la profundidad promedio se estima casi permanentemente en catorce pies y, por lo tanto, permite el arribo regular de barcos a la capital del Chocó. Su profundidad, en la región de Sautatá, alcanza a tener cien pies, de allí en adelante el calado del río disminuye debido al depósito de los residuos aluviales.

De Quibdó hacia su nacimiento es navegable por embarcaciones pequeñas y por canoas en una extensión aproximada de 70 kms., es decir, hasta un poco más arriba de las bocas del río Andagueda. Las condiciones del calado en el Atrato son aceptables durante todo el año y hasta la fecha no se han presentado inconvenientes serios a la navegación por razones de sequía. El ancho del río, desde Quibdó hasta su desembocadura, varía entre 250 y 500 mts. (No existe un sistema administrativo que tenga por objeto el mantenimiento y vigilancia de la red fluvial).

2.1.1 *Tráfico de carga por el río Atrato.*—El Cuadro No. 1-XV presenta el movimiento de carga realizado en el río Atrato durante el año de 1959 —ya que no se tienen datos de 1960 ni del presente año—, el cual ascendió a 26.469 toneladas. Al analizar la carga recibida por los puertos y tomar aquellos que se encuentran sobre el Atrato, se observará que el movimiento registrado en Quibdó y Riosucio es el de mayor importancia dentro del conjunto.

CUADRO No. 1 — XV

TRANSPORTE FLUVIAL POR EL RIO ATRATO — MOVIMIENTO DE CARGA POR GRUPOS Y PUERTOS – 1959

	Productos de Agricultura		Animales y sus Productos		Productos Forestales		Productos de Minas		Productos Manufacturados		Otros Productos		TOTALES	
	Despachada	*Recibida*	*Despachada*	*Recibida*	*Despachada*	*Recibida*	*Despachada*	*Recibida*	*Despachada*	*Recibida*	*Despachada*	*Recibida*	*Despachada*	*Recibida*
Barranquilla	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1
Cartagena	456	6.410	12	3	13	4.345	1.235	13	9.062	2.801	2	1	10.780	13.573
Quibdó	144	839	2	155	178	679	–	1.094	2.854	6.899	–	1	3.178	9.667
Riosucio	1.011	105	9	–	1.870	46	50	155	173	770	–	–	3.113	1.076
Turbo	28	3	–	–	108	69	–	19	21	451	1	–	158	542
Otros Puertos	5.815	97	138	3	3.093	123	13	17	181	1.369	–	1	9.240	1.610
Totales	7.454	7.454	161	161	5.262	5.262	1.298	1.298	12.291	12.291	3	3	26.469	26.469

FUENTE: Departamento Nacional de Estadística.

CUADRO No. 2 — XV

TRANSPORTE FLUVIAL POR EL RIO ATRATO

% con que cada uno de los productos y puertos entran en el total – 1959

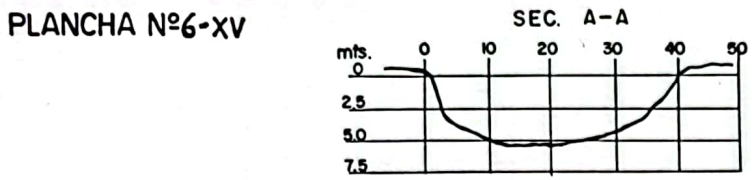
Puertos	*Productos de Agricultura*	*Animales y sus productos*	*Productos Forestales*	*Productos de minas*	*Productos manufacturados*	*Total*
Barranquilla	—	—	—	—	—	—
Cartagena	86.0	1.9	82,6	1.0	22.8	51.3
Quibdó	11.3	96.2	12,9	84.3	56.1	36.5
Riosucio	1.4	—	0,9	11.9	6.3	4.1
Turbo	—	—	1,3	1.5	3.7	2.0
Otros puertos	1.3	1,9	2,3	1.3	11.1	6.1
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

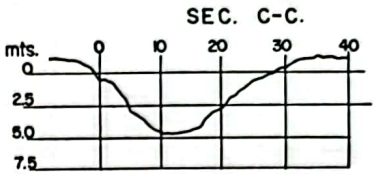
Productos	
Producto de agricultura	28.2
Animales y sus productos	0.6
Productos forestales	19.9
Productos de Minas	4.9
Productos manufacturados	46.4
	100%

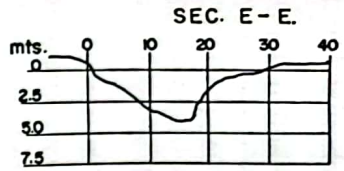
Nota: Los porcentajes se consideran por la carga recibida en los puertos. FUENTE: Departamento Nacional de Estadística.

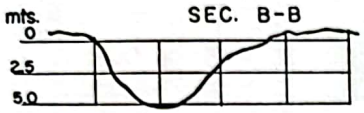
Powered by CamScanner

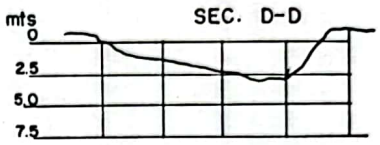
PLANCHA Nº6-XV

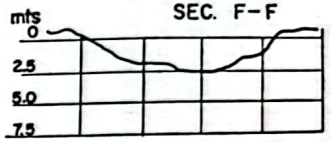


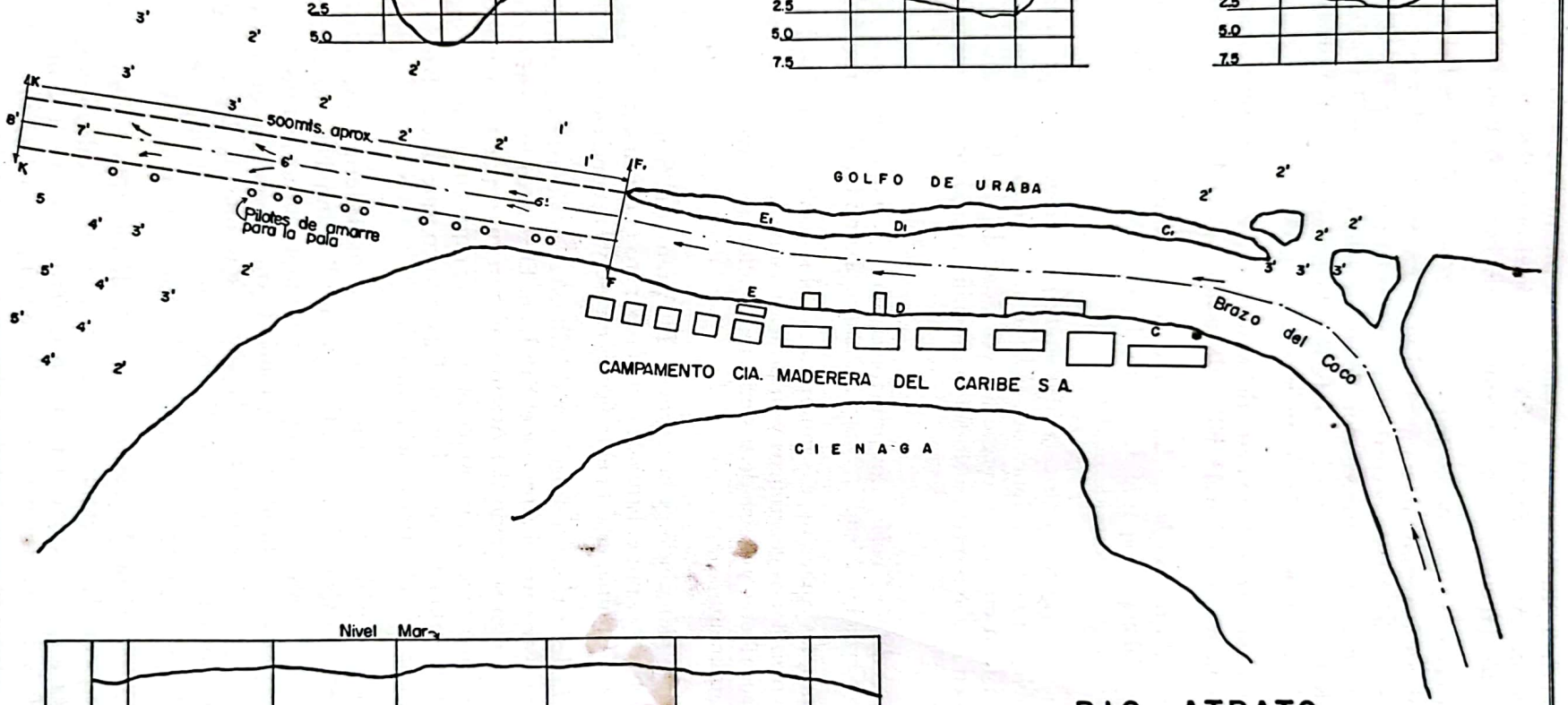


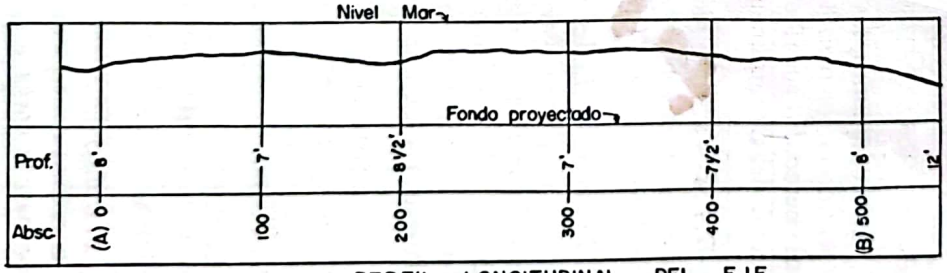












PERFIL LONGITUDINAL DEL EJE
Sec. (F-F) Sec. (K)

Fuente: Ministerio de Obras Públicas

RIO ATRATO

BOCAS CANAL DEL COCO

PERFIL LONGITUDINAL Y SECCION TRANSVERSAL

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

2.1.2 *Afluentes del río Atrato:* Son navegables por canoas y lanchas y en época de invierno por barcos de pequeño calado, es decir, aquellos que tienen un total de registro neto de 1 a 99 toneladas, los siguientes ríos: Capá, Andágueda, Quito, Munguidó, El Buey, Buchadó, Bojayá, Napipí, Opogodó, Domingodó, Apartadó, Truandó, Salaquí, Unguía, Tigre, Tanela, Neguá, Bebaramá, Bebará y Arquía.

2.2 *Río San Juan:* Navegable por barcos de mediano calado hasta Bebedó y por embarcaciones menores hasta Istmina y la región minera de Andagoya. La velocidad de su caudal es mayor que la del Atrato y en la parte alta del Bebedó la corriente del río es bastante fuerte. Puede decirse que el San Juan ofrece buenas condiciones para la navegación de embarcaciones de mediano calado en una extensión de 260 kms. durante la mayor parte del año. El San Juan desemboca al noroeste de Buenaventura y comunica el sur del Departamento con el puerto mencionado.

En el San Juan se desconoce el monto del movimiento de carga y el número de naves que lo realizan y por consiguiente no es posible el análisis de su tráfico; idéntico caso se presenta en el río Baudó.

2.2.1 *Afluentes del río San Juan:* Los principales afluentes navegables por canoas y lanchas de gasolina son los ríos Paimadó, Dipurdú, Condoto, Tamaná, Sipí y Calima. Este sistema constituye un magnífico medio para el transporte de madera.

2.3 *Río Baudó:* Es el tercer sistema hidrográfico en orden de importancia en el Departamento del Chocó. Navegable por embarcaciones de mediano calado en una extensión de 56 kms. Es comparable con el río San Juan en cuanto se refiere a velocidad del caudal de aguas y a su calado, pero de menor importancia en lo que respecta a situación geográfica, dado que recorre una región en gran parte despoblada.

2.3.1 *Afluentes del río Baudó:* Los principales afluentes navegables por canoas y lanchas de gasolina son: los ríos Cugucho, Membá, Nauca, Dubasa, Torraidó, Amparradó, Berreberre y el Pepé.

En su conjunto, las características importantes del sistema Atrato-San Juan, son su orientación en el sentido de los meridianos geográficos y su posición central, que lo hace verdadero eje natural del Departamento. En sus riberas y en las de sus principales afluentes, vive no menos del 80% de la población total del Departamento.

2.4 *Los sistemas hidrográficos en su conjunto.*—El Atrato y el San Juan son sistemas hidrográficos que se encuentran separados por el Istmo de San Pablo, pero que a su vez están unidos por la carretera que de Yuto conduce a Istmina, en ésta el tráfico es escaso y las condiciones de transporte mínimas.

Los tres principales sistemas hidrográficos del Chocó se encuentran desarticulados, a pesar de la carretera que en parte existe entre el Atrato y el San Juan. El sistema hidrográfico del Baudó es prácticamente independiente y está separado del Atrato y el San Juan por los llamados "Istmos", que sólo permiten el tránsito de peatones y por donde la poca carga que circula es transportada por el hombre. Los pasos de mayor importancia son el llamado Pepé-Suruco, que une el Baudó con el San Juan, y el Pató-Puerto Yacup, que une el Atrato con el Baudó.

Cada sistema hidrográfico funciona económicamente en forma casi aislada; el del Atrato tiene como zona de influencia a Quibdó, Turbo, Cartagena y Barranquilla. Sus embarcaciones transportan río arriba productos agrícolas, combustibles y carburantes; río abajo forestales, de minas y también agrícolas como banano y arroz. El precio por tonelada transportada es de $ 70.00, aproximadamente, entre Quibdó y Turbo; varía muy poco para la carga que se toma en lugares intermedios y que tienen como destino uno de los terminales. Sin embargo, los propietarios de las embarcaciones compran directamente los productos a los ribereños para venderlos en los mercados del litoral Atlántico.

El tráfico del Atrato al San Juan es escaso y al Baudó casi nulo. En el sistema hidrográfico del San Juan, el tráfico ocurre con Buenaventura. Los barcos de mediano calado llegan hasta Bebedó y de allí transbordan la carga a embarcaciones menores para transportarla a Istmina. El precio por tonelada de Buenaventura a Bebedó, es aproximadamente de $ 80.00 y de aquí a Istmina de $ 30.00, más o menos; la carga de subida consiste principalmente en mercancías, abarrotes y combustibles y la de bajada en

Powered by CamScanner

productos forestales. Esta carga tiene como destino Buenaventura. Tanto en el Atrato como en el San Juan, las canoas de madera labrada son numerosas y viajan entre puntos intermedios. Raras veces efectúan el recorrido completo desde el mar hasta Istmina, el cual toma una semana en realizarse. Puede decirse que el transporte de artículos producidos en el Chocó y destinados al consumo interno, se verifica casi totalmente en canoas, las cuales son impulsadas por el elemento humano. Los artículos transportados viajan de las áreas rurales a los centros de consumo, tales como Quibdó, Istmina, Andagoya y Condoto; pero también es muy corriente ver realizar operaciones de intercambio de productos entre familias vecinas. Debido a estas circunstancias, resulta verdaderamente imposible determinar el volumen y costo del transporte, porque lo corriente es que el "boga" sea dueño de su canoa, de su parcela y de los frutos que él mismo cultiva, transporta y vende.

Corrientemente, estos vehículos (canoas o champas) desplazan una velocidad entre tres y cuatro kilómetros por hora. Existen tres tipos principales: chingo, potro y canoas o champas, denominación que corresponde a su tamaño; pequeñas, mediana• y grandes, respectivamente.

El Baudó tiene su comercio con Buenaventura, y en él se transporta carga similar a la del río San Juan, el precio por tonelada transportada es de $ 50.00, aproximadamente. Como la travesía realizada por mar es difícil, los nativos aprovechan la pleamar, observándose un numeroso tráfico de canoas, por los numerosos esteros que cruzan la región de manglares.

2.4 *Vehículos de tracción manual y promedio de carga transportada.*—Según información suministrada por la Oficina de Planeación Departamental del Chocó en encuesta realizada en el presente año, el número de vehículos de tracción manual y el promedio de la carga transportada por los sistemas anteriores, es el siguiente:

Canoas de dos palos.	28
Canoas de tres palos	22
Champas	35
Lanchas de atraque diario.	6
Total promedio diario	91

Las canoas de dos palos, de tres y las champas, dieron un promedio diario total de ochenta y cinco y transportaron a Quibdó un promedio semanal de 63.106 kilos, lo que da un promedio de 9.015 kilos diarios.

Las seis lanchas de atraque diario, transportaron un promedio de 6.000 libras diarias, dando esto un promedio total de 21.000 kilos semanales.

Conclusiones:

Los 85 vehículos de tracción manual transportaron un total de.	65.106	kls. semanales
Las lanchas de atraque diario	21.000	" "
Total	84.106	kls. semanales
Promedio de carga transportada por los 91 vehículos. .	12.015	kls. diarios
Carga transportada por vehículos promedio diario. . .	132	" "

En esta investigación se tuvo en cuenta la unidad regional de medida con las siguientes equivalencias:

1 – Ración de plátano.	25	kls.
1 – Almud de maíz.	21½	"
1 – Piña.	1	"
1 – Ración de banano.	25	"

Powered by CamScanner

El porcentaje de producción por clase está repartida así:

Plátano	65%
Maíz	25%
Varios	10%
Total	100% (1)

Como se observa el transporte por canoa impulsada por fuerza muscular tiene la mayor importancia en el Departamento del Chocó.

3. CABOTAJE

La costa chocoana del Pacífico tiene una extensión aproximada de 350 kms. y la del Atlántico 65 kms. En ambas la navegación marítima presenta el problema de que las embarcaciones mayores no pueden atracar en los puertos (con excepción de Bahía Solano) y las medianas, que sí pueden hacerlo, no ofrecen seguridad en mar picada. Embarcaciones mayores son aquellas cuya capacidad total de registro neto es mayor de 500 toneladas y medianas aquellas de un tonelaje de registro neto, comprendido entre 100 y 499 toneladas. Las embarcaciones de mayor uso en las costas chocoanas, desplazan entre 60 y 150 toneladas.

3.1 *Cabotaje en la Costa del Pacífico.*—El centro de operaciones del litoral pacífico es Buenaventura, puerto marítimo que da acceso al interior del país. La carga de origen nacional que recibe el puerto, se estima en cinco mil toneladas mensuales, constituídas en casi su totalidad por productos forestales y agrícolas. El número de embarcaciones que prestan el servicio de cabotaje puede estimarse en 32. No existen itinerarios ni tarifas establecidas. La costa chocoana, junto con los ríos San Juan y Baudó, principalmente, y otros de menor importancia como el Docampadó, el Purrichá y el Pichimá, proveen aproximadamente la tercera parte del movimiento portuario costanero de Buenaventura o sean mil quinientas toneladas mensuales; el mayor porcentaje del total de carga está compuesto por productos forestales. El precio del transporte de carga de Bahía Solano a Buenaventura es de $ 50.00 tonelada, y este mismo precio se puede considerar válido para cualquier región comprendida entre los ríos Baudó o San Juan y el puerto de Buenaventura.

El cargue y descargue de los artículos y mercancías transportadas a las costas chocoanas se realiza por medio de botes pequeños, dada la dificultad que se presenta a los barcos de atracar en los diferentes lugares, ya por los bancos de lodo que se forman a la ría de los ríos y otras veces porque éstos vierten sus aguas al Pacífico, recorren lechos inclinados, desembocando al mar con gran caudal y provocando turbulencias conocidas con el nombre de "bocanas", las cuales dificultan la navegación.

3.2 *Cabotaje en la Costa del Atlántico.*—El litoral atlántico del Departamento del Chocó presenta un tráfico marítimo mayor que el del Pacífico. La población de Acandí recibe semanalmente un barco, procedente de Turbo y en forma irregular otros procedentes de Cartagena. El transporte en la costa chocoana del Atlántico se dificulta en los meses de verano de diciembre y enero, debido a que la brisa hace peligrosa la navegación.

La población de Acandí es el centro para la realización del cabotaje en la costa atlántica chocoana.

---

(1) BASE DE LA INFORMACION.—Para efectos de la investigación sobre vehículos y carga se tomó como base la semana de siete días, haciendo el chequeo diario de sábado a viernes.

El promedio de vehículos diarios en relación con las canoas se obtuvo teniendo en cuenta que el día sábado llegaron 64 canoas de dos palos, y en los demás días llegó un promedio de 22 diarios. Para sacar el cálculo promedio se multiplicó 22 por 6, y a este resultado se le agregaron las 64 del día sábado y luego esto se dividió por 7. Para efecto del promedio de los demás vehículos de tracción manual se siguió la misma regla.

Las lanchas que en el informe se denominan de "atraque diario", son vehículos que salen de Quibdó en las horas de la mañana hasta Yuto y regresan en las horas de la tarde.

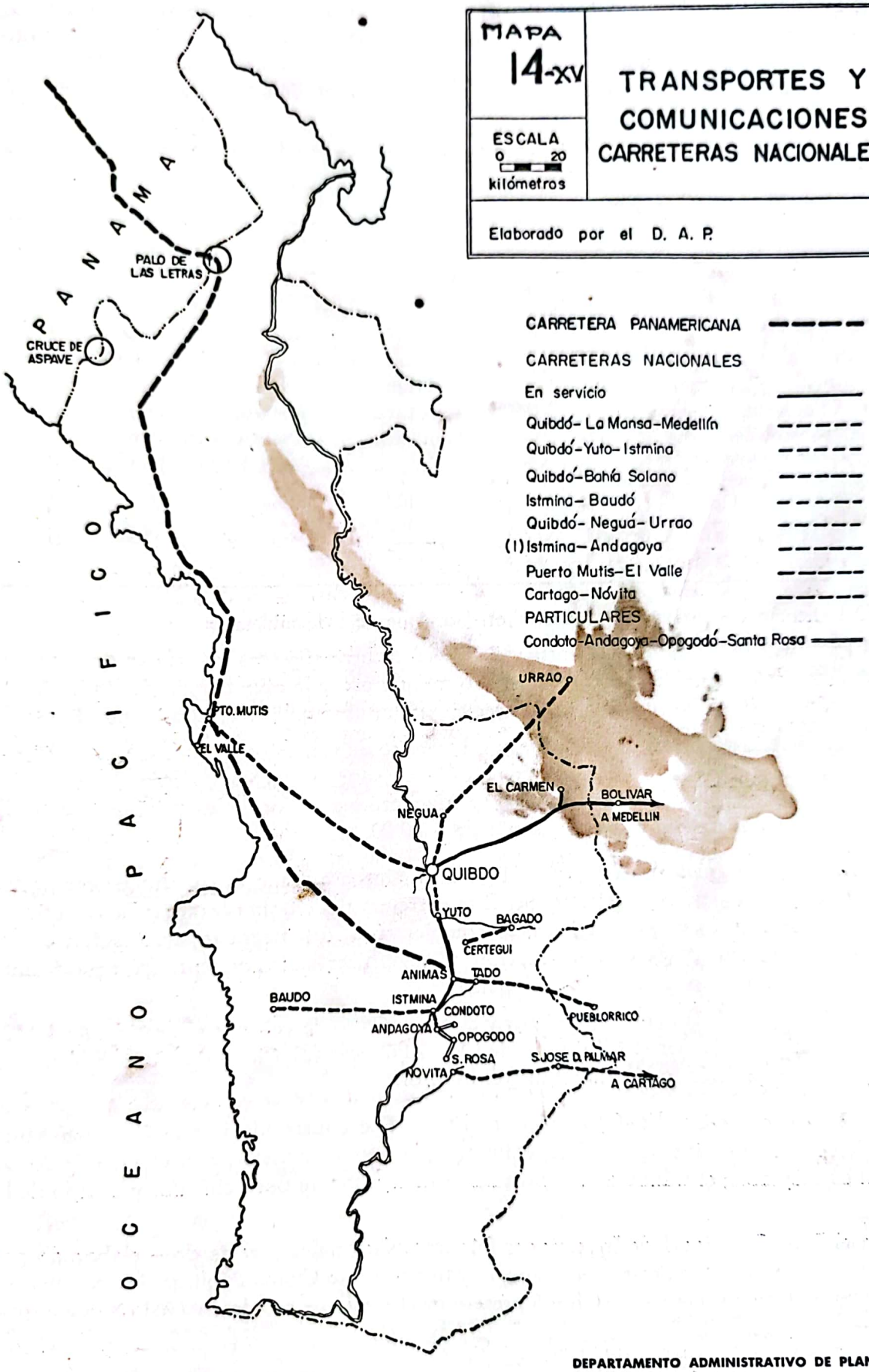
Powered by CamScanner

MAPA 14-XV

TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CARRETERAS NACIONALES

ESCALA 0 — 20 kilómetros

Elaborado por el D. A. P.



CARRETERA PANAMERICANA

CARRETERAS NACIONALES

En servicio

Quibdó – La Mansa – Medellín

Quibdó – Yuto – Istmina

Quibdó – Bahía Solano

Istmina – Baudó

Quibdó – Negua – Urrao

(1) Istmina – Andagoya

Puerto Mutis – El Valle

Cartago – Nóvita

PARTICULARES

Condoto – Andagoya – Opogodó – Santa Rosa

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

4. TRANSPORTES TERRESTRES

4.1 *Carreteras.*—Los 236 kms. de carreteras que existen actualmente en el Chocó, atraviesa regiones que se encuentran en un alto grado de dispersión demográfica, debido a que no ofrecen, como sí lo hacen las riberas y las regiones aledañas a los ríos, facilidades naturales para el establecimiento de la población. La construcción de carreteras no ha sido factor determinante en la distribución de la población.

CUADRO No. 3 — XV

CARRETERAS DEL CHOCO

Trayectos	*Kms. entre sitios*	*Principales cultivos*
Límite: Antioquia-El Carmen.....	15	Caña, maíz, pastos, café, cabuyales, arracacha.
El Carmen-Tutunendo.....	68	Plátano, pasto, caña
Tutunendo-Quibdó.....	21	
Yuto-Cértegui.....	24	
Cértegui-Las Animas.....	12	Plátano, chontaduro
Animas-Tadó.....	8	Plátano, chontaduro
Las Animas-Istmina.....	15	Coco, chontaduro, plátano, pastos
Quibdó-Neguá.....	7	
Andagoya-Opogodó.....	10	Zona minera
Otras carreteras particulares.....	36	
Total.....	236	

Del sistema de carreteras se describen brevemente las siguientes:

4.1.1 *Quibdó-La Manza:* Dentro del Chocó recorre 108 kms.; la vía es angosta, la base firme y su sostenimiento aceptable. Atraviesa terreno montañoso y la abundancia de las lluvias que caracterizan la región, ocasiona derrumbes serios y frecuentes que obstaculizan el tráfico entre Medellín y Quibdó.

El Ministerio de Obras Públicas estima el tránsito de vehículos en esta vía en 1.710 mensuales (1) y los principales artículos movilizados hacia el Chocó son: productos agrícolas, mercancías, combustibles y carburantes; hacia Antioquia se transportan productos forestales principalmente. El costo del transporte por tonelada asciende a la suma de $ 80.00.

4.1.2 *Istmina-Yuto:* Cuenta con 51 kms.; tiene base firme un ancho promedio de banca de 3 metros y su conservación es satisfactoria. Esta carretera tiene la importancia de conectar los sistemas hidrográficos del Atrato y del San Juan, su complemento lógico será la terminación del tramo Yuto-Quibdó, el cual se encuentra en construcción y comunicará directamente la región minera con la capital del Departamento y el resto del país.

Su tráfico principal es el de pasajeros y el movimiento de vehículos se estima en 1.122 mensuales, según dato suministrado por el Ministerio de Obras Públicas (2). Sin embargo, por observación directa puede apreciarse un tráfico de movimiento inferior.

4.1.3 *Andagoya-Condoto-Opogodó-Santa Rosa:* Fue construída por la Empresa Minera Chocó-Pacífico, la cual tiene a su cargo su mantenimiento, con una extensión aproximada de 20 kms., su conservación es aceptable; el tráfico está constituído principalmente por vehículos y equipo de la compañía minera.

En el Plan Cuatrienal de Inversiones Públicas Nacionales —revisado— elaborado por el Departamento de Planeación, conjuntamente con el Ministerio de Obras Públicas, las carreteras nacionales existentes en el Departamento del Chocó presentan el siguiente estado en 1961 (ver Cuadro No. 3-XV).

(1) Véanse Censos Zonas de Carreteras, 1960. (OO. PP.).

(2) Véanse Censos Zonas de Carreteras, 1960. (OO. PP.).

Powered by CamScanner

CUADRO No. 4 — XV

ESTADO DE LAS CARRETERAS NACIONALES Y PROYECCIONES EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCO

		ESPECIFICACIONES		LONGITUD CONSTRUIDA EN KILOMETROS				LONGITUD FALTANTE EN 31 DE DIC./60			Inversión total hasta Dic. 31/59	Inversión efectiva durante 1960 (1)	Proyecto de Inversiones 1961 (1)	Costo de la Obra faltante Excluida Inters. 1961	Inversiones Futuras
	longitud total en Kms.	Tipo de superficies R. Asfalto Macadam, etc.	Ancho S.R. en mts.	En sub-base		En Explanación		Con Pavimento	En Sub-base	En Explanación					1962
											$ en miles	$ en miles	$ en miles	$ en miles	$ en miles
Yuto-Quibdó-Bahía Solano	196	Macadam	6.10	8	8	31	31	—	196	165	3.265	700	2.000	49.600	2.000
Carretera Panamericana hasta Asia (Ruta IV, 592 kms.) (2)	530	Cemento	7.00	—	—	—	—	530	530	530	—	277	1.500	378.500	1.000
Apia-Pueblo Rico-Tadó-Istmina	145	Macadam	6.00	16	—	19	—	129	126	—	2.801	622	129	28.650	1.000
Istmina-Condoto	9	Macadam	6.00	2	2	2	2	7	7	—	406	649	—	1.260	500

(1) Incluye saldos de reservas de años anteriores y fondos en poder de pagadores.

(2) En la Carretera Panamericana, Ruta IV, hay una longitud en base de 530 kilómetros.

F. I.: Ministerio de Obras Públicas y Departamento Nacional de Planeación.

Powered by CamScanner

4.2 *Carretera Panamericana:* El proyecto Ley presentado a la consideración del Congreso Nacional y aprobado por esa Corporación por medio de la Ley 121 de 1959 tomó como ruta definitiva para la construcción de la Carretera Panamericana la siguiente (1):

Palo de Letras –cabeceras del Nercua-Bahía Solano–Istmo de San Pablo–Asia-Manizales-Bogotá, la cual es considerada como el sector de la Carretera Panamericana entre la frontera de Panamá y la capital de Colombia; además se aprobaron los siguientes ramales:

1) Palo de Letras al río Atrato y de ahí a unirse con la carretera Medellín-Turbo. Esta vía comprende la construcción de un canal en la zona pantanosa desde el río Atrato hasta el punto en que técnica y económicamente pueda hacerse la conexión por carretera;

2) Juradó –cabecera del Nercua;

3) Turbo-Puerto Rey-Montería.

En la misma Ley se expuso que en los presupuestos de cada una de las próximas vigencias, el Gobierno Nacional incluirá una partida no inferior a diez millones de pesos ($ 10.000.000), para la Carretera Panamericana. La longitud de esta ruta desde la frontera con Panamá hasta la ciudad de Bogotá será de 892 kms., aproximadamente.

Para su aprobación se tomaron en cuenta razones de orden técnico, político y económico y se estudiaron las posibilidades financieras, la situación sanitaria y de seguridad nacional.

4.3 *Carreteables, caminos vecinales y trochas.*—Los carreteables, los caminos vecinales y las trochas, atraviesan istmos que separan sistemas hidrográficos, lo que da cierta unidad al conjunto del transporte.

Los principales carreteables y caminos vecinales construídos y en proceso de construcción con fondos del Plan de Fomento se presentan en el Cuadro No. 5-XV

Los principales caminos vecinales construídos con fondos diferentes a los del Plan de Fomento se presentan en el Cuadro No. 6-XV. El Cuadro No. 7-XV presenta la descripción de las principales trochas existentes en el Departamento del Chocó.

CUADRO No. 5 — XV

CARRETEABLES — CAMINOS VECINALES CONSTRUIDOS Y EN PROCESO DE CONSTRUCCION FONDOS DEL PLAN DE FOMENTO

DEPARTAMENTO DEL CHOCO

	Kms. construídos	*Kms. por construir*	*OBSERVACIONES*
Camino Paimadó-Pie de Pato	16	24	Une el alto Baudó con el río Quito (afluente del Atrato).
Camino Playa de Oro-Guarato.	25	28	Aprovisionamiento de artículos esenciales del Dpto. de Caldas a diversas poblaciones chocoanas.
Camino Noanamá-Docampadó	11	9	Comunica el Bajo San Juan con el Pacífico.
Camino Condoto-Viro Viro		5	Facilita el aprovisionamiento de la región minera con diversos productos agrícolas.
Camino Nóvita-Cajón-Sipí-Garrapatas. .		50	Facilita las comunicaciones con el Departamento del Valle.

(1) Ver Memorias de Obras Públicas, 1960.

Powered by CamScanner

	Kms. construídos	Kms. por construir	OBSERVACIONES
Camino Nóvita-Cecegó		10	Se considera indispensable para el aprovisionamiento de los moradores en épocas de sequía.
Camino carreteable Tutunendo-S. Francisco o Ichó	10		Facilita el aprovisionamiento de artículos esenciales para el consumo de los habitantes de la región.
Camino Condoto-Sta. Ana -Sta. Bárbara-Sta. Rita-La Esperanza		50	Facilita el aprovisionamiento de la región minera de productos agrícolas.
Camino Bagadó-S. Marino-Piedra Honda-Dabaibe-Aguizal		60	Facilita las comunicaciones con los Departamentos de Antioquia y Caldas.
Camino vecinal Sta. Rita-El Tapón-La Esperanza-Playa de Oro		30	Completa la comunicación del Alto San Juan con el Departamento de Caldas.
Camino vecinal Escuela de Suruco-Pie de Pepé-Pie de la Felipa.		30	Comunica el Bajo Baudó con el río San Juan.
Camino Carmen-Guangarales	12	13	Vía de penetración en región agropecuaria.
Carreteable San Lorenzo-Sipí.		8	Vía de penetración para la facilitación de trabajos de prospección minera.
Carreteable Cértegui-Bagadó.	5	30	Complementa la vía Bagadó-Aguizal y atraviesa zona minera importante.
Carreteable El Carmen-Guaduas.		12	Atraviesa tierras aptas para la ganadería.
Carreteable Río Blanco-Galápagos		4	Facilita las comunicaciones con el Departamento del Valle.
Total.	79	363	*Gran Total* 442 Kms.

NOTA: Total apropiado en 1960 para construcción de carreteables, caminos vecinales y trochas..... $ 400.000.00
Saldo por gastar en agosto 30 de 1961, según la Oficina de Planeación Departamental del Chocó.... 264.827.00

CUADRO No. 6 — XV

CAMINOS VECINALES

	Kilómetros	OBSERVACIONES
a) Condoto	0	
Nóvita	30	
Tambito.	—	
Juntas de Tamaná.	—	
Chorritos.	—	
Alto Bonito	—	En Alto Bonito empalma con la carretera situada en el Valle del Cauca que conduce a Cartago y otros lugares.

Powered by CamScanner

c)	Bagadó.	0	
	Playa de Oro	15	
	Pueblo Rico	77	(Dpto. de Caldas). A Pueblo Rico llega la carretera que sale en la Virginia de la troncal Occidental
d)	Tadó.	0	
	El Tapón.	8	
e)	Tadó.	0	
	Kms. 29 de la carretera Quibdó-Istmina ..	7.5	
f)	Nóvita	0	
	Valencia.....	—	
	Galápagos	85	
g)	Acandí.	0	
	Límite entre Colombia y Panamá.	—	
	Pto. Obaldía-Pto. Comercial Panameño. .	—	
h)	Nóvita	0	
	El Cajón	14.6	
	Sipí.	40	
i)	Garrapatas.....	0	
	Maranzal (Valle).	—	
j)	Nóvita	0	
	Opogodó	25	
	Condoto	15	
	Total.	323.1	

FUENTE: Ministerio de Obras Públicas.

CUADRO No. 7 — XV

DESCRIPCION DE LAS TROCHAS PRINCIPALES

		Kilómetros
1o.	*Entre las hoyas del Atlántico y del Pacífico:*	
a)	De la cabecera del río Pató, hoya del Atrato (Atlántico) a la orilla del río Baudó, que desemboca en el Pacífico.	8
b)	De la cabecera del río Taridó, hoya del Atrato (Atlántico), al río Berebere. afluente del Baudó (Pacífico)	6
c)	Del río Jibradó, afluente del Munguidó, tributario del Atrato (Atlántico), al punto denominado La Brea, situado a orillas del Baudó (Pacífico)	25
d)	Del río Suruco, afluente del Munguidó, tributario del Atrato (Atlántico), al río Amparraidó, afluente del Baudó (Pacífico)	5
e)	De la cabecera del río Antadó, afluente del Napipí, tributario del Atrato (Atlántico), al río Limón, que desemboca en el Pacífico	—
2o.	*Trochas entre las hoyas del Pacífico:*	
a)	De Nóvita, puerto sobre el río San Juan (Pacífico) al río Sipí, afluente del San Juan.	—

Powered by CamScanner

	Kilómetros
b) De la boca del río Cugucho, afluente del Baudó (Pacífico), a la ensenada del río Tribugá, que desemboca en el Pacífico	35
c) De la cabecera del río Suruco, afluente del San Juan, a la cabecera del río Pepé, afluente del Baudó, ambas hoyas vierten sus aguas al Pacífico	5
d) Del Dipurdú de Indios, hoya del San Juan (Pacífico), al río Sandó, hoya del Baudó (Pacífico)	—
e) Del río Dipurdú del Guásimo, afluente del San Juan (Pacífico), al río Jigutisún, afluente del Docampadó, que desemboca en el Pacífico	—
f) Del río Becordó, afluente del San Juan (Pacífico), al río Docampadó (Pacífico)	—
3o. *Trochas entre hoyas del Atlántico:*	
a) De la cabecera del distrito de San Rafael de Negúa, puerto sobre el río del mismo nombre, a la orilla del río Ichó	5
b) Del pueblo de Bebaramá, puerto sobre el río del mismo nombre, a La Isleta, puerto del río Arquía, empatando allí con el camino de Urrao, con el siguiente itinerario: Bebaramá, Km. 0; Bebará, Km. 10; La Isleta, Km. 12	
Total	89

FUENTE: Ministerio de Obras Públicas.

5. TRANSPORTE URBANO: QUIBDO

En la actualidad no existe en la ciudad de Quibdó ninguna clase de transporte urbano que preste servicio público a los habitantes de la ciudad, así como también a los transeúntes que llegan a la capital del Departamento.

La dispersión en la periferia del casco urbano de los establecimientos públicos (1), tales como los hospitales, escuelas, plaza de mercado, aeropuerto, etc., obligan a los habitantes de la ciudad a recorrer amplias distancias bajo un régimen de permanente lluviosidad. Estos hechos indican la existencia de una demanda real.

6. TRANSPORTE AEREO

Existe servicio regular interdiario con aviones DC-3 a Cali y Medellín, desde Quibdó y Condoto. Los servicios para Unguía y Acandí se prestan semanalmente y son atendidos por Aerotaxi. En Bahía Solano, el servicio aéreo todavía es irregular, aun cuando el aeropuerto está en capacidad para la operación de naves del tipo DC-3 y similares.

El Departamento Administrativo de la Aeronáutica Civil considera el aeródromo de Bahía Solano suficiente para la operación de aeronaves DC-3, los 1.260 metros de pista que en la actualidad ofrece. Fue construído íntegramente con fondos del Plan Decenal, el cual también contribuyó para la terminación del aeropuerto de Tribugá.

(1) Ver Plancha No. 3 — IX "Usos excluyentes del terreno" (plano Urbanización Quibdó).

Powered by CamScanner

7. TELECOMUNICACIONES

El Departamento del Chocó cuenta con un canal telefónico telegráfico de alta frecuencia en la ciudad de Quibdó; en Istmina y Acandí existe un canal radiotelegráfico. En el presente año, se han instalado y puesto a trabajar las siguientes estaciones radiotelegráficas: Bahía Solano, Pizarro, Juradó, Nuquí y Riosucio.

Según informaciones suministradas por la Empresa Nacional de Telecomunicaciones, los técnicos están preparando los equipos radiotelegráficos para dotar de servicios a las siguientes poblaciones: El Valle, Bellavista y Unguía. El plan anteriormente enunciado tiene el carácter de provisional, mientras se adquieren los equipos definitivos para ser instalados en el Departamento del Chocó.

El plan definitivo contempla servicios de teléfono a larga distancia y telegráfico en los siguientes sitios del Departamento: Togorodó, Sipí, Dipurdú, Nóvita, San José del Palmar, Opogodó, Andagoya, Condoto, Istmina, Tadó, Lloró, Cértegui, Alto Baudó, Neguá, El Valle, Bojayá, Murindó, Riosucio, Unguía, Zapsurro, Bellavista y Quibdó.

Para la capital del Chocó se contrató un equipo de alta calidad para proveer cinco canales telefónicos y sendos telegráficos con Bogotá. La totalidad del equipo se encuentra actualmente en el país y ya se ha instalado parte del mismo.

Actualmente se encuentra en período de licitación una planta automática telefónica con capacidad para 500 abonados.

La clino-lancha, para cuya adquisición el Plan de Fomento contribuye, contará con servicio de radio-teléfono. (1)

Powered by CamScanner

Capítulo XVI

LA ENERGIA ELECTRICA

Powered by CamScanner

LA ENERGIA ELECTRICA

1. CONSIDERACIONES GENERALES

La electrificación del Departamento está a cargo del Instituto Nacional de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico, que opera en el Departamento por medio de la "Electrificadora del Chocó, S. A.".

Actualmente la energía eléctrica se produce con grupos diesel y las plantas son las siguientes:

CUADRO No. 1 — XVI

LOCALIDADES CON ENERGIA ELECTRICA

Localidad	*Potencial nominal en Kw.*
Bella Vista	10
Riosucio	50
Acandí	30
Paimadó	10
Animas	7½
Samurindó	7½
Bagadó	15
Carmelo	10
Bebedó	10
Cértegui	17
Dipurdú	10
Juradó	22
Nuquí	22
San José del Palmar	15
Quibdó (1)	1.350
Santa Rita	10
Tutunendo	10
Tapón	7½
Playa de Oro	10
Valle	10
Yuyo	10

(1) Se trata de 4 plantas de 400, 300, 325 y 325 kw, respectivamente.

Powered by CamScanner

Además, existe la planta hidroeléctrica del río Andágueda, propiedad de la Compañía "Chocó Pacífico", que, fuera de las instalaciones de la Empresa, presta servicio a La Vuelta, Lloró, Tadó, Condoto, Istmina, Andagoya, Nóvita y San Lorenzo. Finalmente, hay varias plantas diesel de particulares.

2. OBRAS EN CURSO DE REALIZACION

En la actualidad, la "Electrificadora del Chocó, S. A.", de acuerdo con su programa de trabajo y en desarrollo de la tercera etapa de electrificación del Departamento, tiene las siguientes obras en curso de realización, para estudio, montaje de plantas eléctricas y extensión de redes de canalización:

CUADRO No. 2 — XVI

OBRAS EN CURSO DE REALIZACION

Población	*Inversión*
Unguía	$ 35.000
Sipí	35.000
Noanamá	35.000
Tanandó	35.000
Guayabal	35.000
El Tapón	35.000
San José de Ingarra	30.000
Viro-Viro	30.000
Santa Ana	30.000
Juntas de Tamaná	30.000
Neguá	30.000
Las Mercedes	25.000
Villa Conto	25.000
Beté	25.000
Bebaramá	25.000
Bebará	25.000
Campo Bonito	25.000
Aguasal	25.000
La Loma (Bojayá)	24.200
Managrú	21.300
Samrindó	21.300
Cupica	21.450
Bellavista	30.000
Santa Bárbara	4.750
Carmelo	30.000
La Manoa	30.000
Zapsurro	33.600
Total Inversiones en curso de realización	$ 2.488.600

3. CONSUMO EN ENERGIA ELECTRICA

El consumo de energía eléctrica en el Departamento, expresado en kilovatios hora, en los últimos años fue el siguiente:

CUADRO No. 3 — XVI

CONSUMO DE ENERGIA

	Residencias	*%*	*Comercio*	*%*	*Industria*	*%*	*Varios*	*%*	*Total*
1958	224.453	56.7	97.743	24.7	21.237	5.4	52.052	13.2	395.485
1959	462.096	40.4	195.248	17.0	38.270	3.3	451.260	39.3	146.874
1960	690.224	40.8	300.837	17.8	53.514	3.2	646.639	38.2	691.214

Powered by CamScanner

En Quibdó, la disponibilidad de energía por habitante es superior a 50 watios hora, más bien alta si se la compara con la disponibilidad para la población de otros Departamentos. Como se verá en el capítulo dedicado a Servicios Públicos, el problema no es sólo producir más energía, sino crear una demanda real.

La energía destinada a la industria constituye una proporción mínima, y se trata casi exclusivamente de pequeñas plantas de hielo y trituradoras. Por otro lado, el programa de electrificación hasta ahora, ha tenido como objetivo el de atender a las necesidades del alumbrado. La industria, como la Empresa Minera Chocó Pacífico, y los aserraderos, han montado para sus necesidades de energía, plantas hidro y termoeléctricas.

4. COSTO DE PRODUCCION

En el Departamento del Chocó existen estudios de costo únicamente para la planta de Quibdó. Los datos disponibles se refieren más propiamente al *costo de generación* de energía, es decir, tomando en cuenta *combustibles, lubricantes y materiales directamente relacionados con la generación solamente,* excluyendo todos los otros factores de costo como sueldos y salarios, gastos de distribución de la energía, amortización de plantas y redes, mantenimiento, etc.

El dato así obtenido, es para Quibdó de 15.48 centavos kwh., y constituye el más alto costo de generación entre las otras plantas diesel en el país, como se puede constatar en el Cuadro siguiente:

CUADRO No. 4 — XVI

COSTO DE PRODUCCION COMPARADO

Cía. Colombiana de Electricidad Buenaventura	6.57
Empresas Públicas de Cartagena.	5.97
Centrales Eléctricas de Nariño, Tumaco	14.03
Empresas Municipales de Barrancabermeja	4.72
Empresas Municipales de Montería.	11.28
Empresa de Energía Eléctrica de Sincelejo.	14.31
Electrificadora del Chocó, Quibdó.	15.48
Electrificadora de Córdoba, Lorica.	8.10
Electrificadora de Córdoba.	13.47
Compañía Eléctrica de Armero.	6.03
Empresa de Energía Eléctrica de Villeta.	11.59

F. I.: Instituto Nacional de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico.

No se puede apreciar el costo de producción, faltando datos sobre los otros elementos de costo ya mencionados, es decir, mantenimiento, mano de obra, administración, amortización, distribución, etc., pero se puede estimar que no sería inferior al doble del costo de generación. De tal manera la energía producida con plantas diesel costaría en promedio más de 20 centavos por kwh., más de 30 centavos el caso de Quibdó, mientras que la energía hidroeléctrica sale costando actualmente en el país alrededor de 10 centavos kwh.

En lo que se refiere a las tarifas vigentes en Quibdó, hasta el año 1960 ni siquiera eran suficientes para cubrir el solo costo de generación, objetivo que se ha logrado a partir del presente año debido a un reciente reajuste de tarifas aprobado por el Ministerio de Fomento.

La producción oficial de energía eléctrica, tiende a abastecer las necesidades de alumbrado y consumo doméstico. Aun con esta limitación, el servicio está lejos de ser costeable. Las razones principales se desprenden claramente del capítulo dedicado a Servicios Públicos. Prescindiendo del bajísimo nivel de ingresos del chocoano medio, que obliga a aplicar tarifas especiales, con sentido de subsidio, se nota:

Powered by CamScanner

a) Debido al reducido número de viviendas que componen un poblado, el costo de la planta, su mantenimiento y administración incide fuertemente sobre el costo de producción de energía;

b) Debido a la dispersión de las viviendas, resulta muy elevado el costo y mantenimiento de las redes;

c) Debido a la grande distancia del Chocó de los centros de abastecimiento, el precio del combustible para las plantas se eleva mucho, como se puede comprobar en el Cuadro siguiente el precio de un galón de A.C.P.M.:

CUADRO No. 5 — XVI

PRECIO DEL COMBUSTIBLE COMPARADO

Zonas	*Precio*
Chocó	1.08
Antioquia	0.70
Dorada	0.75
Ibagué	0.82
Neiva	0.89

d) Debido a las grandes distancias entre las diferentes plantas en el Chocó, cuando se necesita movilizar un mecánico o un técnico, hay que hacerlo por avión o por viaje especial en lancha. Esto hace muy costoso el mantenimiento.

En vista del desarrollo de la actividad maderera que se va a programar en el Plan de Fomento para el Chocó, es conveniente efectuar ciertos mejoramientos en las redes eléctricas actuales y preparar estudios concretos sobre posibilidad de aprovechamiento hidráulico en diferentes regiones, es decir, aquéllas donde se localizarán las actividades madereras, con las poblaciones y actividades secundarias consecuentes. Es aconsejable encargar la ejecución de estas obras a la "Electrificadora del Chocó, S. A.", empresa seria y bien administrada, que opera en ese Departamento por cuenta del Instituto de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico.

Powered by CamScanner

Capítulo XVII

RECURSOS FINANCIEROS

LA BANCA

Powered by CamScanner

XVII - RECURSOS FINANCIEROS
LA BANCA

1. GENERALIDADES

El estudio de los recursos financieros en el sector privado, en el caso del Departamento del Chocó, hay que reducirlo a la banca. Recordamos que los ahorros derivados de la actividad minera (nos referimos a la Empresa Minera Chocó Pacífico), y de la actividad maderera, salen del Chocó rumbo al exterior u otros Departamentos del país como pago de factores.

2. CUADROS ESTADISTICOS

2.1 *Banca — Depósitos:*

CUADRO No. 1 — XVII

BANCA — DEPOSITOS

(Miles de pesos)

		Total Depósitos a la orden en el Banco de la República	*Depósitos a la vista y antes de 30 días en los otros Bancos* (Sin dep. de Ahorro)	*Depósito a término mayor de 30 días en los otros Bancos* (Saldos)	*Depósitos de Ahorro (Total Bancos, Caja Col. de Ahorros y Cajas Particulares* (Saldos)	*Préstamos y Descuentos de los otros Bancos* (Saldos)
Diciembre	1955	1.241	1.640	30	753	918
"	1956	1.452	4.070	56	868	1.026
"	1957	1.494	3.645	23	1.059	788
"	1958	2.145	3.933	26	1.246	1.626
"	1959	3.645	6.805	37	1.637	1.536
Octubre	1960	3.926	7.925 (1)	26 (1)	1.600 (1)	1.565 (1)
Promedio (Ml)		2.317	4.670	33	1.194	1.243

(1) Septiembre de 1960.

F. I.: Superintendencia Bancaria.

Powered by CamScanner

2.2 *Relación de Cartera más Sobregiros a Recursos Externos, 1960:*

CUADRO No. 2 — XVII

RELACION DE CARTERA MAS SOBREGIROS A RECURSOS EXTERNOS – 1960

(Miles de pesos)

MESES 1960	Cartera	DESCUBIERTOS Provisionales	DESCUBIERTOS Permanentes	Total Cartera más Deudores	Depósitos 77%	Préstamos y Descuentos B. República	Depósitos a término 86%	Ahorros 20%	Total Recursos	Cartera % Recursos
Enero	1.556	3	5	1.564	4.915	—	31	305	5.251	29.78
Febrero	1.621	16	5	1.642	5.020	—	31	306	5.357	30.65
Marzo	1.635	16	5	1.656	4.619	—	23	311	4.953	33.43
Abril	1.602	10	5	1.617	4.223	—	23	321	4.567	35.41
Mayo	1.529	1	5	1.535	5.751	—	23	327	6.101	25.16
Junio (*)	1.495	—	5	1.500	5.439	—	24	322	5.785	25.93
Julio	1.584	11	5	1.600	5.953	—	23	321	6.297	25.41
Agosto	1.580	10	5	1.595	6.139	—	22	312	6.473	24.64
Septiembre	1.565	15	5	1.585	6.086	—	22	320	6.428	24.66
Octubre	1.631	14	5	1.650	5.867	—	23	343	6.233	26.47
Noviembre	1.725	6	5	1.736	6.071	—	23	349	6.443	26.94
Diciembre (*)	1.767	—	5	1.772	7.494	—	25	362	7.881	22.48

(*) En estos meses se reduce el encaje por las causas anteriormente dichas, siendo la porción utilizable, de un 86% y 95%, respectivamente.

F. I.: Superintendencia Bancaria.

2.3 *Distribución de Cartera en los Bancos Comerciales y de Fomento:*

CUADRO No. 3 — XVII

DISTRIBUCION DE CARTERA EN LOS BANCOS COMERCIALES Y DE FOMENTO POR PLAZOS – 1960

(Pesos)

MESES 1960	PLAZOS Corto	Mediano	Largo	Total
Enero	1.085.742	—	—	1.085.742
Febrero	1.157.647	—	—	1.157.647
Marzo	1.166.923	—	—	1.166.923
Abril	1.141.404	—	—	1.141.404
Mayo	1.665.529	—	—	1.665.529
Junio	1.036.607	—	—	1.036.607
Julio	1.095.767	—	—	1.095.767
Agosto	1.063.611	—	—	1.036.611
Septiembre	1.065.547	—	—	1.065.547
Octubre	1.119.029	—	—	1.119.029
Noviembre	1.177.184	—	—	1.177.184
Diciembre	1.214.980	—	—	1.214.980

NOTA: No incluye Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero.

Powered by CamScanner

2.4 *Descomposición de los préstamos de los Bancos Comerciales, Saldos vigentes, diciembre 1960:*

CUADRO No. 4 — XVII

DESCOMPOSICION DE LOS PRESTAMOS DE LOS BANCOS COMERCIALES — SALDOS VIGENTES – Dic. 1960

(PESOS)

MESES 1960	Agricultura	%	Ganadería	%	Industria	%	Servicios	%	Otros	%	Comercio	%	Totales	%
Enero	693.31		—		6.591.29		505.065.68		139.260.32		434.132.14		1.085.742.94	
Febrero.	693.31		—		5.891.29		511.934.80		150.374.35		488.753.74		1.157.647.49	
Marzo	693.31		—		58.571.02		531.579.06		99.985.49		476.094.30		1.166.923.18	
Abril.	693.31		—		56.348.36		503.579.06		87.279.15		493.504.11		1.141.403.99	
Mayo	543.31		—		47.002.97		484.906.26		74.608.57		458.468.11		1.065.529.22	
Junio.	543.31		—		19.369.73		473.906.26		91.430.52		451.357.19		1.036.607.01	
Julio	543.00		—		17.371.00		478.079.00		116.316.00		483.459.00		1.095.768.00	
Agosto	—		—		15.616.00		454.788.00		107.720.00		485.488.00		1.063.612.00	
Septiembre.	—		—		18.886.16		454.788.16		118.084.41		473.788.32		1.065.547.05	
Octubre	—		—		17.969.00		461.788.00		135.162.00		504.110.00		1.119.029.00	
Noviembre.	—		—		13.980.00		465.879.00		148.007.00		549.318.00		1.177.184.00	
Diciembre.	—		—		19.441.12		474.843.74		155.046.71		565.649.14		1.214.980.71	
Promedio (Ml)	366.90	0,03	0,00	0,00	24.753.16	2,22	483.428.08	43,32	118.606.22	10,63	488.676.84	43,80	1.115.831.20	100,00

NOTA: No incluye Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero.

F. I.: Superintendencia Bancaria.

Powered by CamScanner

2.5 *Caja Agraria — Diciembre 31 de 1960:*

CUADRO No. 5 —XVII

CAJA AGRARIA — RECURSOS EXTERNOS — DIC. 31/60

(Pesos)

a) – Depósitos en Cuentas Corrientes	$ 281.628	
– Encaje legal 15%	42.245	$ 239.383
b) – Ahorros	$ 1.334.381	
– Encaje Legal 80%	1.067.505	266.876
		$ 506.459
CARTERA.		$ 551.915.06

3. ANALISIS DE LOS CUADROS

El Cuadro No. 1-XVII muestra, a grosso modo, la estructura de las operaciones pasivas y activas de los Bancos en el Chocó a través de seis años. Esto permite deducir que los Bancos utilizan las sucursales del Chocó para el encaje legal.

El Cuadro "*Relación de Cartera más Sobregiros a Recursos Externos por secciones del país*", muestra hasta qué punto una sección está financiando tanto sus préstamos directos como la Cartera no documentada, representada por los descubiertos, tomando únicamente los recursos netos. La comparación se hace así:

Depósitos al 77%: Al total de depósitos se ha restado el encaje legal que es de un 23%; dicho encaje sólo varía en los meses de junio y diciembre a un 17% y 15%, respectivamente, debido a que la autoridad monetaria en esta época reduce los encajes para que los Bancos puedan hacer frente a la reducción de depósitos.

Depósitos a término 86%: Corresponde al mismo concepto anterior, sin embargo, esta clase de depósitos debe guardar un encaje menor, 14%. En los meses de junio y diciembre dicho encaje fue de un 8% y 5%, respectivamente.

Sobre préstamos y descuentos en el Banco de la República no están obligados los Bancos a guardar encaje, y tampoco se presenta este renglón allí.

La relación final indica la cantidad de cartera —préstamos y descuentos más sobregiros— que hay por cada cien pesos de recursos externos, o sea, que no tiene en cuenta aquélla que el Banco pueda hacer con sus cuentas de capital.

El Chocó es la sección del país que en la actualidad menos participa de sus recursos internos o sea, sus depósitos más la facultad de descontar cartera; siendo atribuíble en parte esta situación a las, pocas oportunidades de inversión que allí se presentan.

El estancamiento de la economía chocoana se nota también por la bajísima velocidad de circulación de los medios monetarios que allí se registra, en comparación con el resto del país.

En mérito a la relación porcentual Cartera-Recursos que, como se nota del Cuadro No. 2-XVII, oscila entre 25 y 30, con el fin de permitir una comparación, agregamos que dicha relación es aproximadamente 110 para el país, 142 para Antioquia, 110 para el Atlántico, mientras que para Córdoba, donde la Caja Agraria aporta fondos, pasa de 200.

En caso de brindar estas oportunidades a corto plazo, la capacidad mínima de Cartera de los Bancos sería igual al renglón de "Total de Recursos", sin contar la creación secundaria de dinero a que la concesión de créditos dé origen.

Powered by CamScanner

En el Cuadro de *"Distribución de Cartera en los Bancos Comerciales y de Fomento por plazos"* se puede observar cómo no existen allí préstamos a mediano y largo plazo indispensables para el desarrollo económico. El Cuadro *"Distribución de la Cartera por Destinación"* muestra hacia qué sectores económicos están dirigidos los préstamos, que se reducen prácticamente al comercio, y préstamos de tesorería a entidades públicas.

De las informaciones que suministra el último Cuadro, hay que agregar que el Banco Central Hipotecario no opera en el Departamento. En lo referente a la Caja Agraria, Cuadro 5 - XVII, en consideración de las especiales fuentes de recurso que tiene respecto a los demás Bancos, se nota cómo la relación Cartera-Recursos es bastante baja respecto a las relaciones que la Caja presenta generalmente en las demás sucursales en el país.

Lo anterior es importante, porque nos indica que en un plan general de fomento para el Chocó, al lado de los fondos propios del plan de inversiones, existen en el mercado ordinario del crédito, apreciables recursos que en determinadas condiciones podrían ser ventajosamente utilizados para el desarrollo de las actividades económicas de la región.

Los datos y consideraciones precedentes describen la situación real. Hay que agregar que en toda la zona de Istmina, Andagoya, Nóvita, Yuto, Condoto, Opogodó, Unguía, Acandí, etc., no existe servicio bancario, con excepción de una agencia del Banco de la República en Condoto, destinada exclusivamente a compra de oro. Lo mismo se puede decir para toda la región del Atrato, en otras palabras, el servicio bancario existe únicamente en Quibdó. La falta de servicio bancario se hace sentir.

Varias personas de Andagoya tienen libretas de ahorros de un Banco de Quibdó, que queda a varias horas de bus y lancha de Andagoya. La gente no puede efectuar transferencias o giros, porque no existen Bancos, al no ser que la Empresa Chocó Pacífico o algunas importantes empresas madereras presten ese servicio de transferencia, como en efecto en general hacen. La ciudadanía de Istmina, Condoto y Acandí, han pedido insistentemente el establecimiento de agencias de la Caja Agraria, incluyendo Caja de Ahorros y, en la realidad, un mejoramiento del servicio bancario en la región parece muy necesario.

Especialmente grave es el problema en la costa chocoana del Atlántico, desde Unguía hasta Panamá, donde se extiende una superficie tractorable de más de 100.000 hectáreas, compuesta por terrenos aluviales drenados o drenables, aptos para la agricultura y la ganadería y con un clima menos húmedo que el resto del Chocó. Debido a estas condiciones favorables y a pesar de todos los demás obstáculos, como falta de crédito, de servicios, de carreteras, etc., en la región se han desarrollado interesantes actividades agrícolas y ganaderas, inclusive por mérito de fuertes grupos de colonos procedentes de Córdoba y Bolívar.

El principal mercado de aprovisionamiento y colocación de los productos de la región es Cartagena. En Acandí, centro de toda la región, el alcalde, el párroco y otras personalidades, han puesto de manifiesto la extrema necesidad del servicio y crédito bancario. Respecto al crédito, la Caja Agraria ha iniciado recientemente el servicio a través de un agente que reside en Turbo y que de vez en cuando visita la región. Parece que las solicitudes y las pocas operaciones de crédito se desarrollan con retraso, de manera que se concluyen cuando ya el agricultor ha cosechado, con grave perjuicio para éste. Por otro lado, la falta de servicio de ahorro o depósito, provoca malgasto y derroche del dinero, al tiempo de la cosecha. Considerando el desarrollo que experimentará la región por efecto de la construcción de la carretera Unguía-Acandí, que se realizará en el término de unos años, es indispensable que la Caja Agraria establezca cuanto antes una agencia dotada también de servicio de ahorro.

Respecto a la agencia del Banco de la República para compra de oro que hay en Condoto, parece que se podría mejorar sus servicios para los mineros. Hay que aclarar que en general la agencia compra a los acopiadores-comerciantes, que ya vimos en el capítulo de comercio y no directamente a los mineros, por las siguientes razones:

Powered by CamScanner

1. El minero regresa a Condoto de sus tareas al anochecer, cuando la agencia está ya cerrada. Muchas veces, el minero no puede esperar al día siguiente, porque muy necesitado de dinero para comprar víveres y bebidas negocia la cantidad de precioso inmediatamente con el acopiador-comerciante-tendero, que sí lo espera.

2. La agencia, antes de liquidar el precio definitivo del pequeño lote de precioso obtenido por el minero, debe someter el metal a procesos de purificación y luego pesarlo, operaciones éstas que requieren unas horas. Viviendo el minero permanentemente necesitado y urgidísimo, en este caso muchas veces prefiere dirigirse directamente al acopiador-comerciante-tendero, que sí le paga inmediatamente el lote de precioso sin previo tratamiento. Es fácil pensar que en este caso el precio de la negociación viene disminuído de la pérdida que sufre luego el mineral para obtener oro puro, y probablemente se considera también un descuento, determinado por la rata de interés por las dos horas que el minero gana.

3. Otros aspectos del funcionamiento de la agencia, que perjudica con frecuencia al minero, es la demora con la cual los precios corrientes en el país para el oro, vienen aplicándose en las compras, demoras que a veces llegan a una semana, según comentarios unánimes de la ciudadanía de Condoto. Este retraso perjudica a los mineros porque los precios del oro en el país son generalmente crecientes, debido a la tendencia alcista del precio del dólar en Colombia.

En lo referente propiamente al crédito, véase la parte del estudio precedente. Los créditos que otorgan los Bancos en el Chocó son poca cosa, respecto a los depósitos, y concentrados en comercio y servicios públicos (Tesorería). Donde no hay Bancos, claro está, que no hay operaciones de crédito o son muy limitadas. De hecho la orientación del crédito bancario en la región falla, y está consagrada a afirmar el estado negativo actual de dos realidades chocoanas: Administración Pública y "trusts" comerciales.

El Chocó debe contar, fuera de los fondos del Plan de Fomento, con el crédito bancario. Es indispensable que las autoridades monetarias adopten medidas especiales con el fin de que los Bancos devuelvan a las sucursales chocoanas gran parte de sus recursos externos (depósitos) que hasta hoy se han venido invirtiendo en otros Departamentos. Estos recursos deberán ser canalizados hacia aquellas actividades económicas que el plan se propone fomentar, máxime la actividad maderera en sus diferentes aspectos y cualquier cooperativa de producción o consumo que se establezca en el territorio chocoano, además de la agricultura y ganadería.

El crédito así orientado, debe ser suministrado por una entidad especializada, como la Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero, que debe ampliar su acción en el territorio chocoano, inclusive con secciones de ahorro. Es necesario que este instituto establezca por el momento una sucursal en la región de Istmina-Andagoya-Condoto y una en Acandí, más adelante se necesitarán otras y, por lo menos, una en la región del Bajo San Juan (Palestina) y otra en la de Sautatá. Del estudio que antecede se puede ver que también la Caja Agraria sigue la norma general de recoger fondos en el Chocó para invertirlos en otras regiones, a pesar de que goce de una relación de depósitos-cartera más favorable respecto a los Bancos comerciales.

Hay que tener en cuenta que a raíz de las inversiones del Plan de Fomento, en el Chocó entre otras se desarrollarán actividades secundarias y complementarias, las cuales, especialmente en ciertas fases iniciales, necesitan crédito.

Los institutos de crédito forman parte importantísima de la nación y si ésta quiere rescatar a los chocoanos, es preciso que también todas las fuerzas económicas, en este caso los institutos de crédito, contribuyan en lo posible. Especialmente debe existir un acuerdo especial sobre el Chocó entre el Banco de la República y la Caja Agraria, para que esta entidad pueda desarrollar al máximo en este territorio todas sus funciones.

Finalmente, la Superintendencia Bancaria debe solicitar al Banco de la República un horario especial para la agencia de Condoto, es decir, más adecuado a las exigencias de los mineros. Ese horario debería ser prolongado en la tarde para dar la posibilidad a los mineros de regreso de sus faenas diarias, de vender directamente y sin demora, el producto obtenido, sin tener que acudir a los intermediarios.

Powered by CamScanner

Capítulo XVIII

LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

Powered by CamScanner

LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

1. GENERALIDADES

Existen muy pocos datos sobre la industria de transformación en el Departamento del Chocó.

Los datos que se han obtenido tienen como fuente de información el Directorio Industrial y el DANE, que no incluyen la mayoría de los aserraderos no obstante ser éstos de los más importantes en la industria de transformación para el Chocó, y que estiman en número de 22, aproximadamente.

2. CUADROS ESTADISTICOS

2.1 *Resumen Estadístico 1958:*

CUADRO No. 1 — XVIII

INDUSTRIA MANUFACTURERA, RESUMEN ESTADISTICO – 1958

Establecimientos	No.	5
Personal total ocupado (1)		47
Personal remunerado (1)		44
Sueldos y Salarios	$	89.521
Prestaciones Sociales		2.782
Producción		605.610
Consumo Intermedio		348.265
Valor Agregado		257.345
Inversión Neta		6.620
Cambio Existencias		10.172
Capacidad Energía H.P. (2)		298

(1) En el último período de pago del mes de noviembre.
(2) Caballos de fuerza.
F. I.: DANE.

Powered by CamScanner

2.2 *Número de establecimientos registrados en el Directorio Industrial del Chocó.*—El número de establecimientos registrados en el Directorio Industrial del Chocó, desde 5 en 1958, ha aumentado hasta 22 en 1960, como se nota en el Cuadro siguiente:

CUADRO No. 2 — XVIII

ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS EN EL DIRECTORIO INDUSTRIAL DEL CHOCO

	1958	1960
Quibdó	2	8
Alto Baudó	–	3
Bajo Baudó (Pizarro)	–	1
Condoto	1	1
Istmina	1	2
Juradó	–	2
Nuquí	–	3
Riosucio	1	2
Total	5	22

F. I.: DANE.

Este repentino aumento del número de establecimientos es probable que sea debido en parte al gasto de los fondos y a las perspectivas del Plan de Fomento para el Chocó, en las dos últimas vigencias fiscales.

2.3 *Número de establecimientos por actividades.*—Estos 22 establecimientos se pueden así clasificar según la actividad a la que se dedican:

CUADRO No. 3 — XVIII

INDUSTRIA MANUFACTURERA - 1960

Tipo de Actividad	*Número de Establecimientos*
1 – Aserraderos	8
2 – Talleres de acepilladura, listón, molduras en blanco	2
3 – Piladoras de arroz	3
4 – Fabricación de joyas de oro, plata, platino, cubiertos	2
5 – Carnes frías, jamoneta, tocineta, salchichas, embutidos, etc.	1
6 – Fabricación de helados a base de frutas y concentrados	1
7 – Fabricación de helados y sorbetes a base de leche	2
8 – Tejidos y manufacturas de algodón puro, telas, driles, lonas, etc.	1
9 – Fabricación de ropa de trabajo y vestidos de dril	1
10 – Ministerio de Agricultura	1
Total Establecimientos	22

F. I.: DANE.

Powered by CamScanner

5. CONSIDERACIONES GENERALES

Aparte de los aserraderos, que constituyen una pequeña parte de los existentes en el Departamento y que se estudian en la parte de "BOSQUES", las piladoras de arroz están localizadas en la costa del Pacífico, mientras que las manufacturas de telas, metales preciosos y helados están distribuídas prevalentemente entre Quibdó y la región minera y más bien que verdaderas industrias, podrían considerarse actividades artesanales.

Prácticamente no existe industria, y actualmente no existen en el Chocó los factores indispensables para su desarrollo, tales como facilidades de transporte, energía hidroeléctrica, capitales, mano de obra especializada, tradición.

El 1.2% de la energía eléctrica producida y vendida en la capital del Departamento del Chocó, Quibdó, la absorbe la industria, especialmente pequeñas plantas de hielo y trituradoras. Esto da una idea de la industria de transformación de la región. La Compañía Chocó Pacífico ya se ha mencionado. Quedan los aserríos, en número aproximado de 22, de pequeña y mediana estructura, y algunos más importantes, dotados de ferrocarril y pequeños barcos. Fuera de la Chocó Pacífico, la industria maderera es la única prácticamente que existe en el Chocó, y el hecho de que haya nacido sola, y haya prosperado a pesar de todos los obstáculos y dificultades, autoriza a darle mucha importancia, especialmente en vista de futuras inversiones de fomento y aprovechamiento de recursos naturales, que de los informes especializados resultan ser principalmente los bosques.

En el capítulo del Plan destinado a "BOSQUES" se prospecta el mejoramiento de los aserraderos existentes, para que produzcan tablas de mejor calidad y el establecimiento de algunos otros. Principalmente el fomento industrial en el Departamento estará estrechamente vinculado a la actividad maderera, incluyendo dos fábricas de triplex.

Powered by CamScanner

PARTE TERCERA

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FISCALES

Powered by CamScanner

Capítulo XIX

ASPECTO ADMINISTRATIVO

Powered by CamScanner

PARTE TERCERA

XIX - ASPECTO ADMINISTRATIVO

1. GENERALIDADES

Este capítulo describe objetivamente varios aspectos de la Administración Departamental del Chocó, con el fin de establecer su estado y sus tendencias y de evaluar la capacidad operativa del Departamento, especialmente con relación a los nuevos requerimientos determinados por la inmediata ejecución del Plan Decenal. Para tal efecto se analizaron los siguientes tópicos: a) Estructura y Funciones; b) Sistemas y Métodos de Trabajo; c) Personal; y d) Programas y Recursos Financieros.

2. ESTRUCTURA Y FUNCIONES

Para lograr una visión de conjunto se estudiarán, además de las dependencias directas del Departamento, los organismos descentralizados y las dependencias de Entidades Nacionales.

2.1 *Gobierno Departamental:* El Gobierno Departamental está integrado por las siguientes dependencias: a) Despacho del Gobernador; b) Oficina de Planeación; c) Secretaría de Gobierno; d) Secretaría de Hacienda; e) Secretaría de Educación; f) Secretaría de Obras Públicas; g) Organismos Asesores; y h) Contraloría General del Departamento.

En general, la estructura del Gobierno Departamental, así como las funciones que desarrollan las diversas dependencias que lo constituyen no obedecen a disposiciones normativas, sino que han sido en gran parte fruto de la costumbre y de las normas contenidas en el "Código Fiscal Intendencial" (Acuerdo No. 7 de 1945) y de la "Organización Administrativa de la Intendencia" (Ley 2a. de 1943), normas por demás anticuadas. Además, en los casos en los cuales existen disposiciones orgánicas y funcionales, dichas disposiciones no siempre se cumplen en la práctica. En otras palabras, frecuentemente difieren la estructura y las funciones teórico-normativas de la estructura y de las funciones actuales y

Powered by CamScanner

en los pocos casos en que existe definición escrita de la estructura y las funciones, aquélla no se cumple en la forma ordenada. Esto es causa permanente de confusión en la marcha de los negocios y de una notable debilidad en el ejercicio de la autoridad.

2.1.1 *Despacho del Gobernador:* Del Despacho del Gobernador dependen las cuatro Secretarías que constituyen la administración departamental, así como la Oficina de Planeación, creada como Departamento Administrativo y con categoría de Secretaría, cuenta con los servicios de ocho personas con funciones auxilares menores, tales como las de archivo, mecanografía y mensajería. El presupuesto de este Despacho es de $ 97.700.

Como consecuencia de esta situación y de la relativa inestabilidad de los gobernadores y por consiguiente del resto de los funcionarios la tarea de atender la buena marcha y organización del mismo, está descuidada, por lo que hace relación al personal auxiliar al cual le compete.

2.1.2 *Oficina de Planeación:* Fue creada por la Ordenanza No. 11 de noviembre 12 de 1959. Posteriormente se organizó mediante el Decreto No. 282 de junio 28 de 1960, como Departamento Administrativo dependiente directamente del Gobernador. El Objetivo principal de esta Oficina es el de preparar y dirigir los planes económicos del Departamento y coordinar e impulsar el desarrollo del Plan Decenal para el Fomento del Chocó, sirviendo de enlace entre el Departamento y los Organismos Nacionales encargados de la elaboración y aprobación del Plan.

Legalmente está integrada por las Secciones de Programación y Estadística y la Sección de Asuntos Generales, pero en la práctica tales Secciones no funcionan en la forma prevista. Las funciones reales que adelanta esta dependencia son:

— Elabora el proyecto semestral de las inversiones correspondientes al Plan de Desarrollo;

— Contrata la ejecución de las obras aprobadas;

— Interventoría algunas de las obras que se adelantan;

— Lleva el control de las apropiaciones correspondientes al Plan de Desarrollo;

— Informa a Planeación Nacional sobre el manejo del auxilio y el desarrollo de las obras;

— Autoriza las ayudas para la Acción Comunal previstas en el Plan de Inversiones.

El artículo 6o. del Decreto 282 de 1960, fijó el personal de la Oficina de Planeación en número de (8) ocho. El personal actual es, sin embargo, de (39) treinta y nueve funcionarios, pagados con cargo al auxilio nacional, no obstante que algunos prestan sus servicios al Departamento. Su presupuesto para el primer semestre de 1961, ascendió a la suma de $ 1.722.750.

La estructura prevista en la norma que le dio origen no se ha implantado. Además se han desvirtuado en la práctica las funciones primordialmente planeadoras que le fueron fijadas, y se ha producido una concentración en la función de administración de los fondos del Plan de Desarrollo sin que, por otra parte, esta última esté siendo desempeñada a cabalidad, ya que no se practica un control satisfactorio de los proyectos adelantados, no se han determinado con exactitud los costos unitarios de las obras, ni se lleva una contabilidad propiamente dicha, puesto que sólo existe un control contable de apropiaciones. Tampoco se ha iniciado la labor de estadística.

Tal como se dijo en la Introducción a este informe, la Oficina de Planeación es el tercer organismo al cual el Gobierno del Chocó, en acuerdo con el Departamento Administrativo de Planeación, ha confiado el manejo de los auxilios ordenados por la Ley 7a. de 1958, sin obtener los resultados esperados.

Powered by CamScanner

2.1.3 *Secretaría de Gobierno:* Esta Secretaría es la encargada de velar por el mantenimiento de orden público dentro del territorio departamental y, además, tiene adscrita a ella la Dirección de Circulación y Tránsito. Realiza las siguientes funciones:

— Nombra conjuntamente con el Gobernador, los alcaldes e inspectores de policía (17 alcaldes y 24 inspectores);
— Practica visitas administrativas, a fin de vigilar la labor de los alcaldes e inspectores. Tales visitas no tienen periodicidad fija y en la realidad sólo se efectúan cuando se presentan problemas de cierta gravedad;
— Instruye los sumarios por algunas clases de delitos que se cometen en el Departamento;
— Presta servicios de medicina legal, con el concurso de un médico legista, funcionario nacional y colabora en las actividades de vigilancia carcelaria;
— A través de la Dirección de Circulación y Tránsito atiende lo relativo a la inscripción de vehículos y expedición de patentes.

Cuenta con un personal de (13) trece funcionarios y un presupuesto de $ 413.560, de los cuales $ 217.560 están destinados al auxilio de algunos municipios para el pago de alcaldes, secretarios e inspectores de policía, e inclusive para dotación de los mismos.

El análisis detenido de su funcionamiento permite establecer; que el número de personal con que cuenta no hace factible el mantenimiento de una estructura orgánica y que los subalternos dependen, indiscriminadamente, del Secretario y del Subsecretario. Igualmente, la función policiva y las de vigilancia administrativa y asistencia a los municipios no satisface las necesidades mínimas. Su vigorización debe, sin duda, estudiarse atentamente.

2.1.4 *Secretaría de Hacienda:* La Secretaría de Hacienda está integrada por el Despacho del Secretario, la Sección de Contabilidad, la Tesorería Departamental, la Tesorería Subalterna de Istmina, la Superintendencia de Rentas, la Imprenta Departamental, las Agencias Fiscales y las Colecturías y Recaudaciones de Rentas.

El Secretario de Hacienda es el ordenador del Departamento y en consecuencia con su firma autoriza los pagos a cargo del presupuesto departamental, ya sea mediante órdenes de pago o relaciones de autorización. Asimismo está firmando órdenes de pago de los gastos con cargo a los fondos del Plan de Fomento del Departamento. El Secretario prepara, personalmente, el anteproyecto de presupuesto departamental, y el proyecto de acuerdos mensuales de ordenación de gastos y autoriza con su firma los pedidos de elementos que hagan las diferentes Secretarías.

La Sección de Contabilidad elabora las relaciones de autorización y las órdenes de pago con base en la nómina y cuentas de cobro que presenten los interesados y lleva el control de apropiaciones del presupuesto departamental y de la deuda pública. Esta Sección no ejerce función ninguna en cuanto a inventarios se refiere.

La Tesorería Departamental percibe los recaudos de la zona de Quibdó y efectúa los pagos en dicha zona; traspasa fondos a la Tesorería Subalterna de Istmina y a las Agencias Fiscales; hace arqueo diario de Caja, elabora boletines diarios de Caja y rinde cuenta mensual a la Contraloría. Las funciones de la Tesorería Subalterna de Istmina son las mismas dentro de su jurisdicción.

La Superintendencia de Rentas funciona como organismo semiautónomo dentro de la Secretaría de Hacienda, y tiene bajo su dependencia los Resguardos de Rentas, el Almacén de Licores y la Planta Telefónica. Cumple principalmente las siguientes funciones: a) recauda parte de los ingresos departamentales a través de las Recaudaciones y Colecturías; b) distribuye los licores por medio de su propio Almacén y de las Colecturías; c) vela, a través de los Resguardos, porque no haya producción clandes-

Powered by CamScanner

tina ni contrabando de licores; d) ejecuta coactivamente a los deudores de impuestos; e) supervisa la dirección de la Planta Telefónica y determina las tarifas correspondientes; y f) liquida el impuesto de cigarros y cigarrillos.

A la Imprenta Departamental se hace referencia en el aparte relativo a los servicios administrativos auxiliares.

Las Agencias Fiscales tienen como función primordial representar, en Buenaventura y Cartagena, los intereses del Gobierno Departamental, cuando para este fin sean comisionadas; efectúan, además, en forma regular, la recaudación de los ingresos del Departamento recolectados por los Recaudadores y Colectores situados en el área vecina, así como también hacen pagos dentro de la zona inmediata. Cada una de estas agencias es atendida por dos personas.

Las Recaudaciones y Colecturías de Renta atienden, dentro de la zona respectiva, lo relacionado con el recaudo de los ingresos, los pagos del personal departamental y la distribución de los licores.

A efectos del traslado de los recaudos, responden tanto ante la Superintendencia de Rentas como ante la Tesorería Subalterna de Istmina y ante las mismas agencias fiscales, según su localización geográfica.

Siendo los Recolectores y Recaudadores empleados de manejo, están sometidos al control fiscal de la Contraloría Departamental.

El número global del personal a cargo de la Secretaría es de 106 y su presupuesto de $ 1.627.720.22.

En relación con el funcionamiento general de la Secretaría de Hacienda puede establecerse lo siguiente: Desde el punto de vista de su estructura cabe señalar la inconveniencia de la situación actual de la Superintendencia de Rentas, responsable de la Administración de la Fábrica y el Almacén de Licores y de la Planta Telefónica. La función de recaudar rentas no conlleva necesariamente la producción de licores o el manejo de una planta telefónica. Sería, presumiblemente, más apropiado llegar a un acuerdo con la Empresa Nacional de Telecomunicaciones para lo último y crear una empresa descentralizada, de carácter comercial, para lo primero.

2.1.5 *Secretaría de Educación:* Cuenta con una Oficina de Escalafonamiento de Maestros y una Oficina de Supervisión Escolar. Funciona, además, con los siguientes grupos de trabajo que reciben la denominación genérica de Sección Técnica: Alfabetización; Incadelma (Seccional del Instituto de Capacitación del Magisterio); Extensión Cultural; Educación Física; Certificados y Diplomas; Estadística; Contabilidad.

Esta Secretaría adelanta las siguientes funciones: a) Tramita ante el Ministerio el Escalafonamiento de Maestros; b) Inspecciona el funcionamiento de los establecimientos oficiales de enseñanza primaria; c) Colabora con el Ministerio en la divulgación de las normas para la correcta aplicación por parte de los maestros, de los programas, reglamentos, sistemas de enseñanza y demás disposiciones concernientes a la educación primaria; d) Coordina con el Ministerio lo referente a construcción y dotación de escuelas y estudia los pedidos de dichos establecimientos; e) Coordina con el Ministerio de Educación el desarrollo de cursos de capacitación del Magisterio organizados por aquél; f) Organiza equipos y eventos deportivos en las escuelas primarias y coordina con el Ministerio el suministro de elementos; g) Expide certificados de estudio de educación primaria; y h) Lleva estadísticas referentes al número de maestros, alumnos y escuelas del Departamento.

Además, se ha programado la iniciación de cursos de alfabetización. De acuerdo con reciente delegación del Ministerio la Secretaría deberá asumir el licenciamiento e inspección de la educación secundaria, la adjudicación de becas, el registro de títulos, la clasificación de maestros y la revalidación de materias.

En el campo de extensión cultural no adelanta la Secretaría ninguna labor. Cuenta con 478 personas y un presupuesto total de $ 2.166.180.00, que se compone de la siguiente manera: a) Departamento, $ 1.127.320; b) Auxilio Nacional para construcciones escolares, $ 260.000; y Auxilio Nacional para sueldos de maestros, $ 778.860.

Powered by CamScanner

Los resultados con que adelanta sus funciones la Secretaría de Educación son desalentadores en cuanto a las posibilidades de que los planes de inversión, especialmente en el campo de las construcciones escolares, se realicen a cabalidad. Actualmente, el Ministerio del ramo desarrolla este programa por contrato con una firma particular, sin intervención de la Secretaría. Y el mismo trámite de asuntos, tales como la revalidación de materias de educación secundaria, la adjudicación de becas, etc., el cual debe ser completado en el Ministerio, es, la más de las veces, iniciado directamente ante éste por los interesados, ante la ineficacia de la Secretaría. No se ve, por consiguiente, cómo pueda tal organismo en las condiciones actuales, contribuir adecuadamente en el desarrollo del Plan Decenal. Con el fin de buscar su capacitación en este sentido será preciso llegar a un acuerdo con el Ministerio para que la Secretaría se convierta en Dirección y funcione de conformidad con las normas y bajo la supervisión de aquél.

2.1.6 *Secretaría de Obras Públicas:* Con la creación de la Oficina de Planeación Departamental, esta Secretaría quedó prácticamente sin funciones, pues la primera entidad asumió la ejecución, por contrato, de las obras públicas; actualmente esta dependencia tan sólo tiene a su cargo la interventoría de unos pocos caminos vecinales y la de la construcción de 12 escuelas, función que desarrolla, en el primer caso, a solicitud de la Oficina de Planeación, y en el segundo, en virtud del contrato celebrado entre el Departamento y el Ministerio de Educación.

Cuenta con un presupuesto de $ 609.831,35 y un personal de 16, del cual 10 personas trabajan a jornal.

2.1.7 *Organismos Asesores.*—Como organismos asesores de la Gobernación se encuentran el Consejo de Gobierno y la Junta Asesora de Planeación. *El Consejo de Gobierno* tiene funciones consultivas, coordinadoras y en ocasiones decisorias. Está integrado por el Gobernador, los Secretarios del Despacho, el Jefe de la Oficina de Planeación y el Contralor Departamental. *La Junta Asesora de Planeación,* aunque legalmente creada, no ha funcionado hasta ahora.

2.2 *Contraloría General del Departamento.*—La vigilancia fiscal de la Administración Departamental está encomendada a la Contraloría General del Departamento, la cual cuenta con dependencias de Visitadores, Contabilidad, Control Previo y Examen y Fenecimiento de Cuentas.

La Contraloría es la única dependencia departamental que lleva la contabilidad general del Departamento. Sin embargo, *no lleva la contabilidad de la deuda pública del Departamento, la cual se conoce únicamente a través de la ejecución del presupuesto.* A este respecto, la Contraloría se limita a llevar una relación o registro de la misma. Aun cuando corresponde a la Contraloría elaborar balances semestrales consolidados, no se ha producido hasta la fecha, el balance general correspondiente al 31 de diciembre de 1960.

La Contraloría ejerce el control de las apropiaciones con excepción del control de los gastos para el Plan Decenal, el cual se está llevando por parte de la Contraloría General de la República, a través de la Auditoría Fiscal del Chocó en desarrollo de disposiciones vigentes. Debe advertirse, además, que en cuanto al control fiscal de los auxilios nacionales se refiere, la Contraloría Departamental tiene únicamente a su cargo el control previo, ya que los controles perceptivo y posterior sobre dichos fondos los ejerce la Auditoría Nacional.

Además de las funciones mencionadas desarrolla la Contraloría las siguientes: a) Efectúa inspecciones de oficio, cada dos meses, tanto a la Tesorería Departamental, como a la Municipal; b) Adelanta sumarios por peculado y los pasa al Juzgado Superior; c) Revisa las cuentas de cobro con cargo al presupuesto departamental; d) Examina y fenece las cuentas que rinden todos los empleados de manejo del Departamento; e) Elabora el informe financiero anual; y f) Suministra los datos referentes a los recaudos efectivos en todo el Departamento.

Para el cumplimiento de sus labores cuenta con un presupuesto de $ 190.000.00 y un número de personal de 18.

Powered by CamScanner

Dos aspectos requieren atención inmediata para que esta entidad pueda desempeñar normalmente sus funciones. El primero tiene relación con la actualización del "Código Fiscal" vigente, que es el mismo utilizado en vida de la Intendencia. El segundo se refiere al atraso crónico de la contabilidad, el cual exige un estudio cuidadoso y en detalle.

Para completar el marco de referencia de las entidades departamentales propiamente dichas, debe agregarse que no existe una Secretaría de Salud Pública, puesto que la Dirección actual es dependencia del Ministerio correspondiente. Tampoco se considera aconsejable convertir la Dirección en Secretaría, en las circunstancias presentes. En consecuencia, el Gobierno Departamental carece de un instrumento para hacer directamente inversiones o adelantar proyectos en este campo.

2.3 *Organismos Departamentales Descentralizados.*—Al hablar de organismos departamentales descentralizados debe anotarse que algunos de ellos no pueden considerarse propiamente como establecimientos públicos. Estas entidades, con la excepción de la Licorera, no están debidamente coordinadas con el Gobierno Departamental, sino que obran con una autonomía casi total. No existe, pues, un plan armónico y coordinado de labores de las distintas entidades oficiales que operan en el Chocó.

2.3.1 *Beneficencia Departamental del Chocó.*—Funciona como organismo autónomo de carácter departamental, con personería jurídica y autonomía patrimonial. Está dirigida por una junta integrada así: Gobernador; Síndico de la Beneficencia; Director Departamental de Salud Pública; Contralor Departamental; y un Delegado de la Junta de Beneficencia de Istmina.

El presupuesto inicial de la Beneficencia para el año en curso, ascendió a la suma de $ 1.111.987.93 y se adicionó por valor de $ 424.806.21, dando un presupuesto total de $ 1.536.793.14. Las principales fuentes de la Beneficencia corresponden al impuesto de loterías, participación en el juego de "5 y 6", aporte de la nación, impuesto de sorteos, dividendos de Cédulas de Capitalización del Banco Central Hipotecario y arriendos.

En el presente año la Beneficencia ha distribuído auxilios a los hospitales por un valor total de $ 340.000.00, en la forma siguiente:

CUADRO No. 1 — XIX

DISTRIBUCION DE AUXILIOS POR HOSPITALES

Hospital de Quibdó	$ 120.000.00
" " Istmina	80.000.00
" " Condoto	30.000.00
" " Solano	40.000.00
" " Riosucio	30.000.00
" " El Carmen	20.000.00
Agua de Dios	5.000.00
Dispensario Antituberculoso	15.000.00
	$ 340.000.00

La Beneficencia Departamental realiza una labor aparentemente sin problemas.

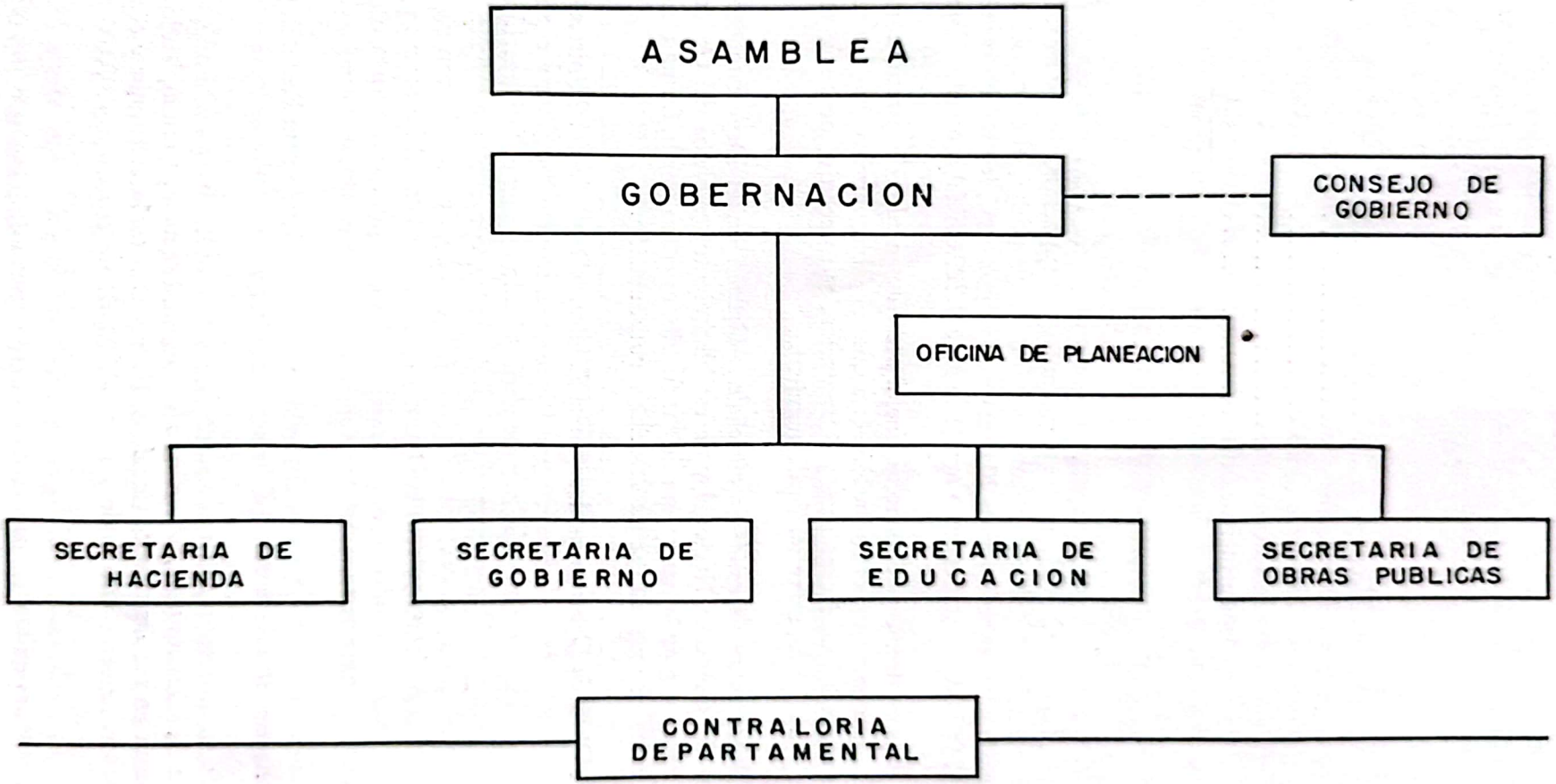
2.3.2 *Caja Departamental de Previsión Social.*—La Caja atraviesa una situación anormal que le impide cumplir sus funciones legales, ya que sus ingresos se encuentran embargados con base en las demandas presentadas por los mismos beneficiarios. Por esta razón este organismo requerirá de una consideración especial, pues su situación puede calificarse, simplemente, como desastrosa.

2.3.3 *Fábrica de Licores.*—La operación de la Fábrica está contratada con una firma particular y la vigilancia del cumplimiento del contrato es responsabilidad, como se dijo antes, de la Superintendencia de Rentas. La mayor parte de los equipos disponibles está sin utilizarse debido a que el alcohol no se refina allí, sino que se lleva de otros Departamentos.

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 25-XIX

DEPARTAMENTO DEL CHOCO
GOBIERNO DEPARTAMENTAL
GRAFICO DE LA ESTRUCTURA ACTUAL



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

Durante varias semanas y hasta unos días antes de realizarse la visita materia de este estudio, estuvo suspendida la producción por haberse venido presentando un excedente de 15.000 botellas sobre las 20.000 que normalmente consume la región. •

2.3.4 *Electrificadora del Chocó, S. A.*—No obstante estar constituída como sociedad anónima, es en realidad un organismo oficial, teniendo en cuenta que su capital en un 99.85% corresponde a entidades oficiales. Los aportes se hicieron en la siguiente proporción:

Electraguas.	49.38%
Departamento	49.38%
Mpio. de Quibdó.	0.99%
El Carmen.	0.10%
Particulares.	0.15%
	100.00%

La Electrificadora viene funcionando desde mayo de 1958, y hasta la fecha ha electrificado a 22 poblaciones, fuera de Quibdó, que en total tienen una capacidad de 250 kws. El municipio de Quibdó tiene una capacidad de 1.350 kws. Según los informes obtenidos, el costo del kw. por hora es de 27.7 centavos, siendo la tarifa más alta de 20 centavos kw. por hora, lo cual ha producido un déficit acumulado de $ 146.000.00. Su presupuesto actual es de $ 1.200.000.00, aproximadamente.

Vale la pena destacar el hecho de que, a pesar de su pequeño presupuesto, la Electrificadora del Chocó, S. A., presenta una organización seria que ha sabido aprovechar los recursos de que dispone. Dado que la Sociedad de Acueductos y Alcantarillados es relativamente de reciente creación es prematuro emitir un juicio sobre su funcionamiento.

2.4 *Dependencias de entidades nacionales.*—Operan en el Departamento varias e importantes dependencias del Gobierno Nacional y de establecimientos públicos del Orden Nacional. Tanto por razón de su número y de la naturaleza de sus funciones como por la forma adecuada de su operancia, son de grande interés; por ello se las describe a continuación.

2.4.1 *Dirección Departamental de Salud Pública.*—Depende del Ministerio del ramo. En virtud de contrato celebrado entre la Nación y el Departamento del Chocó para el sostenimiento de los servicios de Salud Pública, a partir del mes de abril del año en curso, la Dirección de Higiene del Chocó se convirtió en Dirección Departamental de Salud Pública, con el objeto principal de ejercer la dirección técnico-administrativa de los servicios de salud en el Chocó, de acuerdo con las normas del Ministerio. De conformidad con dicho contrato la Dirección está obligada a adelantar los planes elaborados por el Ministerio y se encuentra sujeta a su supervisión. Sin embargo, se le otorga una mayor autonomía en el manejo de su presupuesto.

Los campos generales que esta Dirección viene atendiendo son: Protección de la Salud; Fomento de la Salud; Reparación de la Salud; Educación Sanitaria.

La Dirección cuenta con tres centros de salud ubicados en Quibdó, El Carmen e Istmina; cinco puestos de salud-hospital, ubicados en Acandí, Riosucio, Bagadó, Tadó y Bahía Solano; y seis puestos de salud en Nóvita, Lloró, Condoto, Nuquí, San José del Palmar y Sipí. El presupuesto de la Dirección para el presente año es de $ 1.039.500.00, de los cuales $ 80.000.00 corresponden al aporte departamental y el resto al aporte nacional. Tiene un número de personal de 80.

Los hospitales en el Departamento son autónomos y funcionan bajo la dirección de una Junta, pero reciben auxilios de la Nación, y además perciben participación de Lotería. La distribución de sus ingresos es como sigue:

Powered by CamScanner

CUADRO No. 2 — XIX

DISTRIBUCION DE INGRESOS POR HOSPITALES

Hospital	*Auxilio*	*Part. Lotería*
Hospital de Quibdó.	310.000	177.500
" " Istmina	120.000	43.700
" " Condoto.	172.000	25.500

Cabe anotar, además, que la Nación tiene el Hospital Antituberculoso de El Carmen, para el cual aporta la suma de $ 40.000.00.

2.4.2 *Zona Agropecuaria.*—Depende del Ministerio del ramo. Su estructura administrativa es como sigue: a) Jefatura; b) Sección de Cultivos; c) Sección de Ganadería; d) Sección de Recursos Naturales; e) Sección de Extensión; y f) Sección de Servicios Administrativos.

La Jefatura dirige y coordina el trabajo técnico y administrativo del personal de la zona y prepara el anteproyecto anual de gastos de la Zona.

La Sección de Cultivos adelanta las siguientes campañas de fomento del cultivo de frutales, a través de la selección y distribución de semillas y del cultivo del arroz y el cacao mediante la distribución de semilla. Además presta asistencia técnica en su ramo.

La Sección de Ganadería adelanta la campaña de vacunación de aves y ganado porcino, atiende por contrato con el Departamento, lo relacionado con la campaña de fomento ganadero (importación y distribución de animales) y presta asistencia técnica en materia ganadera.

La Sección de Recursos Naturales adelanta labores de vigilancia forestal, mediante la expedición de licencias para la explotación de bosques.

La Sección de Extensión adelanta la campaña de difusión de mejoras prácticas agropecuarias a través de tres subagencias.

La Sección de Servicios Administrativos tiene las siguientes funciones: a) Efectúa los pagos de los empleados y obreros de la zona; b) Lleva el control de las apropiaciones del presupuesto de la zona; c) Lleva el inventario de los bienes muebles generales y especiales; y d) Prepara los pedidos de elementos para el Ministerio.

Para el cumplimiento de sus labores esta zona agropecuaria tiene un presupuesto de $ 192.365.00 y cuenta con un personal de 45 funcionarios. Eventualmente contrata personal a jornal.

2.4.3 *Distrito de Obras Públicas Nacionales.*—Depende del Ministerio del ramo. Su integración es la siguiente: Jefatura; Sección de Conservación de Carreteras; Sección de Servicios Médicos; Sección Administrativa, con los Grupos de Pagaduría, Contabilidad y Almacenes. Esta estructura no ha empezado a operar en la práctica.

El Distrito cumple las funciones de conservación de 217 kms. de carreteras, y las administrativas inherentes a éstas, tales como pago de personal de nómina y a jornal, control de apropiaciones del Presupuesto del Distrito y coordinación con el Ministerio para el suministro de equipos y elementos. Actualmente los trabajos se encuentran reducidos al mínimo debido a que la antigua zona de OO.PP. de Quibdó está reorganizándose como Distrito. Tiene un presupuesto de $ 1.859.000 y nueve funcionarios de planta. El resto del personal trabaja por el sistema de jornal.

Por reciente decreto se creó el Distrito de Obras Públicas Nacionales de la Carretera Panamericana, el cual estará encargado de los trabajos de dicha vía que debe unir la red de carreteras de Panamá con las colombianas. Buena parte de estos trabajos se adelantarán en jurisdicción del Departamento del Chocó.

Powered by CamScanner

2.4.4 *Instituto Nacional de Fomento Municipal.*—Tendrá a su cargo la interventoría de la construcción de acueductos y alcantarillados que adelanta la Sociedad de Acueductos y Alcantarillados de reciente creación. Esta Sociedad se constituyó con participación del mismo Instituto, del Departamento y de seis (6) Municipios (Quibdó, Istmina, Condoto, Bagadó, Lloró y El Carmen) y con un capital suscrito de $ 4.000.000.00, pagado sólo en parte (aproximadamente $ 1.000.000.00). La Sociedad ha asumido la administración de las obras ya construídas en los seis municipios mencionados (obras de las cuales únicamente dos producen un ingreso) y posteriormente se encargará de financiar y contratar la construcción de nuevas obras. Cuenta con un presupuesto de $ 115.990 y cinco (5) funcionarios.

2.4.5 *Administración Nacional de Hacienda.*—Depende de la División de Impuestos Nacionales del Ministerio de Hacienda y está integrada por cuatro grupos de trabajo: Liquidación, Contabilidad, Caja y Cobranzas.

Adelanta las siguientes funciones: a) Recibe y clasifica las declaraciones de renta y patrimonio; b) Liquida los impuestos de acuerdo con las disposiciones legales sobre la materia y hace las notificaciones correspondientes; c) Adelanta, tanto por la vía persuasiva como por medios coactivos, el cobro de los diferentes impuestos; d) Lleva la contabilidad del movimiento de la Administración, así como el de las Recaudaciones de Hacienda dependientes de ésta, e informa periódicamente sobre el estado de la misma; e) Percibe los recaudos correspondientes y expide los recibos reglamentarios; f) Recibe las especies venales y efectúa la venta de las mismas; g) Hace arqueo diario de Caja; h) Expide certificados de Paz y Salvo; i) Elabora el censo de contribuyentes.

Para el desarrollo de las anteriores funciones cuenta con un total de 18 funcionarios y tiene bajo su dependencia once (11) Recaudaciones de Hacienda en el Departamento, cada una de las cuales se encuentra a cargo de un Recaudador de Impuestos Nacionales.

2.4.6 *Servicio de Erradicación de la Malaria* (S.E.M.).—Tiene como objetivo, según su nombre lo indica, la extinción de la enfermedad en el territorio del Departamento. Depende directamente de la Central de Bogotá, de donde recibe las normas y a donde informa regularmente y la campaña está dirigida por un médico-jefe, quien tiene bajo sus órdenes nueve (9) brigadas de trabajo. Cuenta con 15 funcionarios de nómina y 91 a jornal y un presupuesto de $ 820.000.00.

No hay colaboración directa del Departamento en la campaña, pero los maestros y otros empleados de campo prestan su colaboración, especialmente en la toma de placas. Estos, y algunos particulares, se consideran colaboradores voluntarios, en número aproximado de 326.

Llama la atención la circunstancia de que es ésta una de las pocas entidades que disponen de datos exactos sobre sus realizaciones. En el pasado mes de abril se tomaron y trataron 20.000 láminas. El número de casas rociadas por mes es de 6.472. El total por rociar en los próximos seis meses es de 38.831.

2.4.7 *Campaña Antipiánica del S.C.I.S.P.*—Se viene desarrollando desde 1950 como campaña directa del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, entidad que opera por convenio con el Ministerio del ramo. La campaña se adelanta a todo lo largo de la costa del Pacífico, extensión que, para los efectos administrativos y de operación, ha sido dividida en cinco (5) zonas, una de las cuales, la del Alto Atrato y Centro del Chocó, tiene como sede la ciudad de Quibdó.

Las labores de la Zona están dirigidas por un Revisor Técnico, quien cuenta con un equipo de once (11) personas, entre personal administrativo, técnico y auxiliar. El presupuesto del presente año, para las cinco Zonas, es de $ 525.000.00. Se estima que en el Chocó se consumen las 3/5 partes del mismo.

En el mes de junio se dieron 79 tratamientos curativos, 380 preventivos y 359 de otras clases, cifras éstas que pueden considerarse como promedio mensual. Debe anotarse que el Departamento no participa en la Campaña.

Powered by CamScanner

2.4.8 *Caja de Crédito Agrario.*—Existe en el Chocó una agencia de la Caja de Crédito Agrario, dependiente directamente de la Sección de Sucursales y Agencias de la Caja Principal y con un personal de 15 funcionarios. Presta los servicios de caja de ahorros y de crédito en pequeño para la agricultura y la ganadería. Sin embargo, como estas últimas actividades se encuentran en un estado de incipiente desarrollo, el volumen actual de negocios asciende apenas a unos $ 100.000.00, de los cuales un 62% es considerado de difícil cobro. Prevalece, pues, el servicio de ahorros, los cuales, al parecer, son canalizados hacia afuera del Departamento. En consecuencia, las operaciones de la Caja han venido disminuyendo en los últimos tiempos, sin que por otra parte se hayan hecho esfuerzos de coordinación con el Departamento —en ninguna dirección— con miras a mejorar la situación presente.

Conviene mencionar también la existencia de otra Agencia de la Caja en la población de El Carmen de Atrato, limítrofe de Antioquia y ubicada en una región ganadera y agrícola más próspera. Allí cumple idénticas funciones, y tiene una cartera cuyo monto, en junio, era de $ 437.000.00, con respecto a la cual las cuentas de difícil cobro se estimaban solamente en un 14%.

2.4.9 *Empresa Nacional de Telecomunicaciones.*—Cuenta con dos oficinas en el Chocó —una en Quibdó y otra en Istmina— para la prestación del servicio de radiotelegrafía y larga distancia. Dichas oficinas dependen de la Seccional de Medellín. El volumen anual de operaciones es aproximadamente de 24.000 en Quibdó y 9.000 en Istmina y un total de 3.600 comunicaciones telefónicas. El presupuesto anual, el producido y el personal, es como sigue:

CUADRO No. 3 — XIX

PRESUPUESTO ANUAL PRODUCIDO Y PERSONAL DE TELECOMUNICACIONES

Ciudad	*Presupuesto*	*Producido*	*Personal*
Quibdó	112.800.00	86.400	10
Istmina	16.800.00	15.000	3

Los organismos centrales tienen un plan de desarrollo inmediato para el Chocó que consiste en la instalación de una planta telefónica en Quibdó con capacidad para 2.000 aparatos, a un costo aproximado de $ 500.000.00 y apertura de oficinas en 29 poblaciones y un servicio telefónico con 3 repetidores.

2.4.10 *Auditoría Fiscal de Hacienda Nacional del Chocó.*—Depende de la Contraloría General de la República y ejerce control fiscal sobre todas las dependencias nacionales que se encuentran en el Chocó; asimismo controla el manejo de los fondos correspondientes a auxilios nacionales, incluyendo el destinado al Plan de Desarrollo del Chocó. Controla las siguientes dependencias:

a) Administración de Hacienda Nacional del Chocó y Recaudaciones existentes en el Departamento;
b) Pagadurías y Tesorerías de los establecimientos nacionales de educación existentes en el Chocó;
c) Almacenes, pagadurías y talleres del servicio de Erradicación de la Malaria y de la Dirección Departamental de Salud Pública;
d) Almacén y pagadurías de la Zona de Carreteras Nacionales del Chocó (hoy distrito);
e) Dirección de la Cárcel del Distrito de Quibdó;
f) Almacén y Pagadurías de la Zona Agropecuaria del Chocó;
g) Administraciones y Oficinas de Correos y Telégrafos del Departamento;
h) Caja Nacional de Previsión Social, Instituto Nacional de Fomento Municipal, Empresa Nacional de Telecomunicaciones y Empresa Colombiana de Aeródromos;
i) Hospital "San Francisco de Asís".

Powered by CamScanner

Debido al reducido grupo de funcionarios con que cuenta la Auditoría Nacional, siete solamente, el control en muchas de las dependencias enumeradas es únicamente posterior, el cual se ejerce a través del examen y fenecimiento de cuentas.

Aunque estas Dependencias Nacionales descritas anteriormente no están sujetas, por lo general, a las observaciones hechas acerca de los de carácter departamental, toda vez que funcionan con base en las normas o instrucciones y sometidos a la vigilancia estrecha de los respectivos ministerios o Establecimientos Nacionales, cabe mencionar la falta de coordinación existente entre los mismos y el Gobierno Departamental. Cualquier programa de desarrollo que se adelante en el Departamento deberá tener en cuenta la participación de dichas entidades, ya que su número es importante y gozan de una administración más tecnificada.

No sobra agregar, que las relaciones funcionales entre el Gobierno Nacional y el Departamental son todavía muy débiles, a pesar de que han ido en aumento a partir de la expedición de la Ley 7a. de 1958, y que, por consiguiente, deberán fortalecerse los aspectos de asistencia técnica.

3. SISTEMAS Y METODOS DE TRABAJO

En relación con la técnica administrativa, si bien es cierto que no puede hablarse de "técnica" en relación con la administración del Chocó, resulta de interés hacer alusión a la situación que, en términos negativos, se presenta en aspectos decisivos de una sana práctica administrativa.

3.1 *Planeación:* No habiendo una definición expresa de los objetivos del Gobierno Departamental, no hay tampoco base para una programación de las obras a corto o largo plazo. El trabajo se desarrolla, en consecuencia, de manera rutinaria, y las decisiones no son fruto de estudios sistemáticos y detenidos.

3.2 *Coordinación:* Fuera del Consejo de Gobierno, las posibilidades de una coordinación sistemáticas son nulas. Y como las deliberaciones del Consejo sólo permiten contemplar los problemas en forma general, no hay consistencia ni coordinación al nivel operativo.

3.3 *Control:* En otros apartes de este Informe se habla de las deficiencias del control fiscal. Respecto del control administrativo sólo puede decirse que no se encuentran signos de una actividad consistente encaminada a seguir en forma técnica el desarrollo de las obras ni a evaluar la eficiencia de los gastos. La Interventoría, por razón de los contratos que se celebran deja mucho que desear, pues es practicada con frecuencia por personal no especializado y en ocasiones se reduce al acto de recepción de las obras.

Para establecer una visión general sobre el nivel técnico se analizaron los sistemas y métodos más importantes del Gobierno Departamental del Chocó, los cuales dan gran luz respecto a la capacidad administrativa del Departamento.

Dentro del amplio campo de los sistemas y métodos de trabajo, serán destacados dos aspectos básicos:

1) Servicios administrativos auxiliares, incluyendo medios de transporte;

2) Procedimientos.

3.4 *Servicios Administrativos Auxiliares.*—Especial importancia dentro de los servicios administrativos auxiliares poseen los aspectos de mecanografía, archivo, correspondencia, compras y suministros, publicaciones, transportes y mantenimiento. De su eficiente funcionamiento depende, en gran parte, la capacidad administrativa de cualquier organismo o dependencia.

Por regla general, los servicios administrativos del Departamento del Chocó, están descentralizados a nivel de Secretaría.

Powered by CamScanner

3.4.1 *Mecanografía:* Se está prestando en forma diseminada. Cada Secretaría tiene su propio servicio.

Según la nómina hay tan sólo diez cargos para trabajos de mecanografía en todo el Gobierno Departamental, así: una mecanotaquígrafa en el Despacho del Gobernador y una por Secretaría; dos secretarias, una mecanógrafa y una mecanotaquígrafa en la Oficina de Planeación y una mecanógrafa en la Contraloría Departamental. Como es lógico, diez personas no podrían atender cabalmente este servicio. De allí que en la práctica un número considerable de funcionarios está desarrollando labores de mecanografía, tales como los Subsecretarios, Oficiales, Visitadores, etc., y aun los mismos Secretarios, método claramente antitécnico.

La Administración Departamental cuenta con un total de 49 máquinas de escribir, distribuídas en la forma siguiente:

Despacho del Gobernador	3
Secretaría de Gobierno	2
Secretaría de O.O.P.P.	4
Secretaría de Hacienda	18
Secretaría de Educación	5
Oficina de Planeación	6
Contraloría Departamental	11
total.	49

Si se efectúa una comparación entre el número de empleados de nómina con funciones de mecanografía y el número de máquinas, no se están utilizando en cada una de las dependencias del Gobierno Departamental, puede colegirse que la asignación de esta clase de equipo no consulta las necesidades reales y que, o bien hay un mal aprovechamiento de máquinas, o bien un número excesivo de funcionarios hace trabajos de mecanografía sin que ésta sea una función inherente a sus cargos.

3.4.2 *Archivos:* El archivo activo se encuentra descentralizado en las diferentes dependencias y se está llevando sin obedecer a un plan determinado de clasificación. No existen índices de archivo, lo cual hace difícil y demorada la consulta de un documento necesario. El equipo de archivo, en la mayoría de los casos, es inadecuado, ya que se están utilizando gran número de archivadores de madera, corriéndose el riesgo de que en caso de incendio sean fácilmente destruídos.

En cuanto al archivo muerto se refiere, existe un llamado "archivo general", que bien puede catalogarse solamente como un depósito de papeles, puesto que allí se están guardando documentos sin orden alguno, muchas veces amontonados en el suelo o bien colocados en una estantería de madera, pero sin que exista clasificación de los mismos. Además, cabe anotar que no todos los archivos muertos están centralizados, pues pudo observarse que en las diferentes dependencias hay, en mayor o menor grado, documentos que no tienen consulta alguna. Los documentos se envían al archivo central, en la mayoría de las veces, cuando ya son completamente inútiles, pero que por consideración del remitente pueden necesitarse en ocasión futura.

En resumen, su manejo se encuentra totalmente descuidado. La ausencia de un sistema de clasificación, así como de índices, obliga a que los documentos se archiven sin ningún orden y hace su consulta muy dispendiosa. El archivo muerto es, como se dijo anteriormente, no más que un depósito de papeles. De lo dicho se deduce que es necesario introducir nuevas prácticas en el manejo de este servicio y establecer normas sobre conservación, taslado y destrucción de documentos.

3.4.3 *Correspondencia:* Al igual que los servicios de archivo y de mecanografía, éste se encuentra diseminado. Dentro de la nómina general del Departamento no hay un sólo cargo para atender lo relacionado con labores de correspondencia. Cada Secretaría recibe y radica la correspondencia que le

Powered by CamScanner

llega y despacha la que produce, previa elaboración de una planilla de registro. En la mayoría de los casos, la correspondencia se envía al correo con el portero adscrito al Despacho del Gobernador, quien realiza también la entrega de la correspondencia local. A nivel de Secretaría las mecanotaquígrafas son las encargadas del recibo y reparto de la correspondencia.

En esta materia, pues, no hay responsabilidad definida en cuanto al recibo y despacho de la misma, ya que la función no está centralizada. Se obtendrían muchas ventajas si el manejo de la correspondencia se canalizara a través de un grupo central.

3.4.4 *Compras y suministros:* El Almacén General del Departamento cuenta con sólo cuatro funcionarios, los cuales pertenecen a la nómina de la Oficina de Planeación y sus sueldos se pagan con cargo al auxilio nacional para el "Plan de Desarrollo del Chocó".

Es de anotar que en el Almacén no se lleva un inventario general de bienes devolutivos y de consumo, ni existe un kárdex u otro sistema que permita controlar las existencias y en donde se registre el movimiento de elementos.

La organización de los suministros es, pues, altamente deficiente. No se llevan inventarios ni de bienes devolutivos ni de consumo, ni se tiene un sistema que permita ejercer control sobre el movimiento de elementos. La adjudicación de los pedidos la efectúa directamente el Secretario respectivo debido a que no existe una junta de adquisiciones. El suministro de elementos lo hace directamente el almacén, o sea que éste cumple las veces de proveeduría. En consecuencia, es urgente introducir algún sistema de control con relación a los suministros y realizar a la mayor brevedad un inventario general de bienes.

3.4.5 *Publicaciones:* La Imprenta Departamental tiene a su cargo las publicaciones menores del Departamento y timbra las formas utilizadas por la administración. Cuenta con siete funcionarios.

3.4.6 *Transportes:* El número y clase de vehículos a disposición del Gobierno Departamental, de las dependencias de entidades nacionales y de algunos organismos autónomos de importancia es el siguiente:

CUADRO No. 4 — XIX

NUMERO Y CLASE DE VEHICULOS DEL DEPARTAMENTO

a)	Gobierno Departamental:	2 "Jeeps" 2 Lanchas (fuera de servicio)
b)	Dependencias de entidades nacionales. Dirección Departamental de Salud Pública	1 Camioneta 2 Botes 2 Lanchas
	Zona Agropecuaria:	2 "Jeeps" 1 Camioneta 5 Lanchas 5 Botes
	Distrito de OO. PP.:	6 "Pick-up" 1 Carro-tanque 11 Tractores 4 Cargadores 26 Volquetas 1 Bote

El resto del equipo del Distrito está constituído por maquinaria para trabajos de ingeniería.

Powered by CamScanner

	Instituto Nacional de Fomento Municiapl:	1 Camioneta 1 Lancha
	Campaña contra la Malaria:	1 Camioneta 8 Canoas
c)	Organismos Departamentales Autónomos: Electrificadora del Chocó:	2 Camionetas 2 Lanchas

Al austero, pero precario número de vehículos del Gobierno Departamental, se une la dificultad de transportes en el Departamento. El Departamento del Chocó cuenta con 217 kms. de carreteras, en una extensión de 47.468 kms.2, distribuídos así: Quibdó – Tutunendo – Bocas – Bolívar – Remolino 150 kms. (Una pequeña parte de este tramo está en territorio antioqueño).

Quibdó hacia Guayabal.	4 Km.
Quibdó hacia Yuto	50 "
Yuto-Istmina	50 "
Istmina hacia el Baudó.	5 "
Bocas-El Carmen	4 "

Existe, además, un número indeterminado de kilómetros de caminos no transitables por vehículos automotores.

Esta limitadísima red de carreteras, de especificaciones mínimas, no constituyen un circuito completo, sino tramos aislados, si se exceptúa la que une a Quibdó con la población de Bolívar (Antioquia). Por consiguiente, la navegación fluvial sigue siendo el principal medio de transporte.

Las poblaciones de Quibdó, Istmina, Condoto (y próximamente Bahía Solano) están vinculadas por una línea aérea regular. En los demás casos, cuando se hace necesario utilizar la vía aérea, se deben pagar sumas crecidas por el servicio de una avioneta. El tiempo aproximado de viaje entre algunos puntos del Departamento es como sigue:

CUADRO No. 5 — XIX

COMUNICACIONES TERRESTRES — TIEMPO Y VIA

	Recorrido	*Tiempo*	*Vía*
a)	Quibdó-Bolívar (Ant.)	6 horas	Carretera
b)	Quibdó-Yuto-Istmina-Andagoya-Condoto.	4 horas	Carretera y río
c)	Quibdó-Riosucio.	2 días	Río

La escasez de vías de comunicación terrestre, unida al número insignificante de vehículos de transporte, tanto terrestre como fluvial, con que cuenta el Departamento, entorpece gravemente el desempeño de toda función que implique el desplazamiento de personas o elementos. Se encuentra aquí una de las causas de la deficiencia de actividades, tales como la interventoría, la vigilancia administrativa, las inspecciones contables y de rentas, etc. Conviene anotar, que a pesar de que algunos organismos nacionales cuentan con más abundantes equipos de transporte, la coordinación con el Departamento, a los fines de una mejor utilización de los mismos, es muy poca.

3.4.7 *Mantenimiento:* Existe un pequeño local con poco equipo para adelantar la reparación de vehículos al cual se le llama "Taller Departamental". Esta dependencia tiene a su cargo el mantenimiento de dos "jeeps" y dos lanchas, pero únicamente tiene capacidad para reparaciones menores,

Powered by CamScanner

lo cual ha dado como resultado que los vehículos automotores a su cargo se encuentran en mal estado, toda vez que los daños de que adolecen equivalen a reparaciones de cierta envergadura que sería necesario efectuarlos en otra localidad.

El Taller Departamental cuenta con el siguiente personal: Jefe de taller, un ayudante de taller y dos celadores. Este personal, aunque presta sus servicios al Departamento, pertenece a la nómina de la Oficina de Planeación y sus sueldos se están pagando con cargo al auxilio nacional para el "Desarrollo del Chocó".

Debido al escaso equipo de mantenimiento que posee el Departamento, únicamente es posible atender las reparaciones menores. Será necesario pensar, por lo tanto, en ampliar las instalaciones en la medida en que se quiera mejorar este servicio.

3.5 *Procedimientos.*—Se levantaron los principales procedimientos que se suceden en el Gobierno Departamental y que hacen relación a los siguientes puntos:

a) Adquisición de elementos por valor inferior de $ 5.000 y suministro de los mismos;
b) Contratos celebrados para la ejecución de obras del Plan de Desarrollo del Chocó;
c) Pagos contra el presupuesto Departamental ordinario;
d) Pagos contra la cuenta "Auxilios Nacionales";
e) Pagos contra el auxilio para el fomento del desarrollo del Chocó;
f) Pago de jornales en las obras adelantadas por Planeación;
g) Pagos y recaudos fuera de Quibdó;
h) Situación de los auxilios nacionales;
i) Elaboración del Presupuesto;
j) Acuerdos mensuales de ordenación de gastos.

Del análisis detenido de estos procedimientos administrativos utilizados por el Gobierno Departamental puede afirmarse que en términos generales, no están establecidos por norma alguna, sino que obedecen a la costumbre. Para dar una idea de la situación se comentan los siguientes aspectos:

3.5.1 *Ejecución y control fiscal:* En el trámite para los pagos con cargo al presupuesto ordinario del Departamento existe una duplicación por lo que respecta al control de las apropiaciones, pues son idénticos los libros llevados en la Secretaría de Hacienda y en la Contraloría Departamental y aparentemente con la misma finalidad. Los documentos que, conforme a disposiciones vigentes, deben acompañarse a la presentación de una cuenta de cobro, son enviados dos veces a la Contraloría Departamental: una en el momento de refrendar la orden de pago y otra en el momento de la firma del cheque. Los pagos contra la cuenta de auxilios nacionales son fiscalizados, en la etapa de control previo, por la Contraloría Departamental, y en las etapas subsiguientes por la Auditoría Nacional. Esta dualidad ha sido causa de que el control previo se esté descuidando, debido tal vez a que se considera como responsable de la fiscalización de dichos pagos al Auditor Nacional. No se ve la razón para que existan dos entidades fiscalizadoras del manejo de los fondos provenientes de auxilios nacionales. Como consecuencia de lo anterior, el Tesorero Departamental se ve precisado a rendir cuentas tanto a la Contraloría Departamental, con un fin contable, como a la Auditoría Nacional para su examen y fenecimiento.

El manejo de los fondos del Plan de Desarrollo para el Chocó corresponde legalmente al Tesorero Departamental, pero su fiscalización la está adelantando, en todas sus etapas, la Auditoría Nacional. Del procedimiento que se tomó sobre los pagos con cargo a este auxilio se deduce que el control de las apropiaciones está siendo llevado tanto por la Oficina de Planeación como por la Tesorería Departamental. Vale la pena estudiar más detenidamente este caso con miras a determinar su utilidad o, de lo contrario, a eliminar la duplicación.

Cabe anotar que sobre el manejo de estos fondos no se está llevando ninguna contabilidad, pues el control de apropiaciones no puede considerarse como tal.

Powered by CamScanner

El ordenador de los gastos con cargo al Plan de Desarrollo es el Secretario de Hacienda, pero tal función la realiza únicamente a fin de cumplir con el mandato legal, ya que no tiene bases que le permitan asegurarse de que el pago ordenado está correctamente apropiado y cuenta con saldo suficiente.

3.5.2 *Elaboración del presupuesto:* El cálculo de los ingresos se está realizando en la forma tradicional, o sea, aumentando vegetativamente los ingresos reales del año inmediatamente anterior por concepto de impuestos hasta en un 10% o disminuyéndolos hasta un 30%. Esta forma poco técnica para el cálculo de las rentas ha sido, sin duda, una de las causas del actual déficit fiscal. La distribución cuantitativa del presupuesto es realizada prácticamente por cada Secretaría sin sujeción a un programa, lo que equivale a una simple distribución de partidas. No obstante que la Oficina de Planeación tiene legalmente adscrita la función de colaborar con el Departamento en la elaboración del presupuesto a fin de que los gastos estén de acuerdo con las necesidades reales del Chocó, tal función no ha sido cumplida.

3.6 *Personal:* La recolección de datos relativos al manejo de personal se hizo extremadamente difícil en razón de la escasez de registros. Pueden, sin embargo, distinguirse dos situaciones en cierto grado diferentes, según se trate de personal puramente departamental (ya pertenezca al Gobierno o a establecimientos autónomos) y del personal nacional ocupado por las dependencias seccionales de los Ministerios o de los Establecimientos Públicos Nacionales.

La composición, el número y distribución del personal del Departamento y de algunas dependencias nacionales u organismos descentralizados, es la siguiente:

CUADRO No. 6 — XIX

COMPOSICION, NUMERO Y DISTRIBUCION DEL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

Entidad	*Directivo*	*Técnico*	*Auxiliar*
Despacho del Gobernador	1	—	8
Oficina de Planeación	4	10	25
Secretaría de Gobierno	2	—	11
Secretaría de Educación	2	465	11
Secretaría de Hacienda	5	1	100
Secretaría de O.O. P.P.	1	1	14
Contraloría Departamental.	7	—	11
Dirección Departamental de Salud Pública	14	46	20
Zona Agropecuaria.	6	2	38
Distrito de O.O. P.P.	1	1	7 (*)
Instituto Nal. de Fomento Municipal.	1	—	4
Administración Nal. de Hda.	1	—	17
Servicio de Erradicación de la Malaria	3	2	101
Campaña Antipiánica	1	1	10
Caja de Crédito Agrario (Quibdó e Istmina)	2	—	13
Empresa Nal. de Telecomunicaciones	2	2	9
Auditoría Fiscal de Hda. Nal.	1	—	6
Electrificadora del Chocó	3	25	20

La estructura de la nómina es defectuosa, ya que en algunos casos el personal que figura como directivo es excesivo en relación al subalterno o auxiliar, en otros es insuficiente y, en general, el número de técnicos es escaso (si se exceptúan la Dirección de Higiene, la Secretaría de Educación y la Oficina de Planeación).

(*) No se incluye el personal a jornal.

Powered by CamScanner

Dado el desarrollo actual del Departamento, la Administración Pública es la principal fuente de empleos. Las presiones que sobre ella se ejercen se traducen en un número excesivo de cargos, especialmente de los llamados auxiliares, y en el ingreso de personal sin suficiente cualificación.

3.7 *Organización y Registros.*—No existe, dentro del Gobierno Departamental, una unidad central encargada de los asuntos de personal. Tampoco existen dependencias de este tipo como parte de la estructura administrativa de las Secretarías. Las funciones relacionadas con el personal son desempeñadas en parte por cada Secretario (posesiones, permisos, licencias, despidos) y en parte por algún funcionario de la respectiva dependencia, generalmente una secretaria, quien lleva el fólder de actas de posesión. La expedición de certificados de tiempo de servicio para todo el personal del Departamento está a cargo de la Contraloría Departamental, única entidad que lleva un registro completo de aquél. Si se exceptúa el fólder de actas de posesión a las cuales en ocasiones se anexa el curriculum del interesado, no se encuentra en las dependencias departamentales ningún otro tipo de registro (kárdex, hoja de vida) en materia de personal.

La deficiencia básica con respecto al manejo de personal está representada en la inestabilidad del mismo. Este puede considerarse el factor más desmoralizador de la administración. Ello impide, por otra parte, que el personal adquiera el entrenamiento mínimo que da la práctica prolongada de una actividad y le resta al trabajo su principal estímulo.

3.7.1 *Reclutamiento, nombramientos, ascensos, estabilidad:* La escogencia del personal que sirve al Gobierno Departamental (trátese de Secretarías o establecimientos públicos) no obedece en muchos casos, a consideraciones de índole técnica y de capacidad. Intervienen frecuentemente factores políticos, etc. La lucha de las distintas facciones partidistas existentes en el Departamento se refleja vívidamente en el movimiento del personal. Los nombramientos son hechos en su totalidad por Decreto del Gobernador.

En el caso de las dependencias de organismos nacionales (Zona Agropecuaria, Dirección de Higiene) o de entidades en las cuales tienen intereses establecimientos públicos nacionales (Electrificadora del Chocó, S. A., Sociedad de Acueductos y Alcantarillados) la decisión sobre la persona que deba ocupar la dirección o gerencia es tomada directamente por la entidad nacional. El reclutamiento del personal subalterno es responsabilidad del jefe de la dependencia en el Departamento, circunstancia que impide, hasta cierto punto, el juego de factores extraños a los puramente técnicos. Es total la ausencia de un sistema técnico de ascensos. En síntesis, sobre este tópico puede afirmarse que la falta de un sistema de reclutamiento diferente de la "recomendación" y de un programa de adiestramiento, no ofrece posibilidades de elevar la capacidad de trabajo del personal. Tal observación no incluye a los organismos nacionales, en los cuales estos factores negativos están siendo por lo general superados.

3.7.2 *Adiestramiento:* Se menciona este punto sólo para anotar que el único caso que se encontró dentro del Gobierno Departamental es el de algunos funcionarios de la Secretaría de Educación que en los últimos dos años (aproximadamente en número de 3 por año) han participado en cursillos organizados por el Ministerio del ramo. También algunos maestros se han beneficiado de los cursos por correspondencia dictados por INCADELMA.

Los funcionarios de la Zona Agropecuaria y de la Dirección de Higiene toman parte, eventualmente en los programas de adiestramiento de los respectivos ministerios.

3.7.3 *Clasificación y Remuneración:* La fijación de sueldos del personal departamental tiene origen en la costumbre y en las posibilidades presupuestales. No se ha hecho esfuerzo alguno encaminado a estudiar el aparente exceso de personal con miras a ajustar su número a las necesidades y a permitir alguna mejora en las remuneraciones, las cuales son bajas. A continuación se incluyen algunos sueldos típicos, tomados de la ordenanza de asignaciones civiles:

Powered by CamScanner

CUADRO No. 7 — XIX

CLASIFICACION Y REMUNERACION DEL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

Secretario del Despacho	$ 2.000.00
Subsecretario	1.000.00
Ingeniero.	1.800.00
Arquitecto.	1.500.00
Tesorero	1.000.00
Director de Circulación y Tránsito	450.00
Oficial de Contabilidad.	350.00
Almacenista	300.00
Guarda de Retén	200.00
Portero Archivero.	200.00

No hay ningún tipo de descripción de deberes, atribuciones y responsabilidades para los cargos hecha con criterio, si no técnico, por lo menos realista. Como se advirtió antes, la única referencia legal sobre las responsabilidades de unos cuantos cargos data del período intendencial.

La nomenclatura usada es fruto de la improvisación y, desde luego, no corresponde exactamente a la naturaleza de las funciones. Las bajas remuneraciones, en especial para el personal departamental, limitadas de un lado por los recursos fiscales y de otro por las continuas presiones para la creación de nuevos cargos, no hacen factible la utilización de personal calificado. El mismo nativo que ha recibido educación en otros departamentos es renuente a colaborar en tales condiciones.

El personal de las dependencias nacionales está incorporado a la nomenclatura y escala de sueldos adoptada por el Servicio Civil.

3.7.4 *Idoneidad:* Aunque una definición precisa de la idoneidad del personal, teniendo en cuenta su educación, experiencia y rendimiento, exigiría una investigación más profunda que la realizada, las opiniones de algunos de los dirigentes entrevistados tanto como las observaciones personales permiten decir lo siguiente:

a) El número de profesionales es reducido (casi inexistente por debajo del nivel de Secretario) y en su gran mayoría corresponde a una sola profesión (abogado), descontando, desde luego, el pequeño grupo de médicos que trabaja con la Dirección Departamental de Higiene;
b) No existen en la administración técnicos especializados. Los pocos que llevan ese nombre, especialmente en el campo de las labores mecánicas, son improvisados y con un bajo nivel de educación;
c) No se adelanta ningún programa de capacitación de funcionarios en el Departamento;
d) Los continuos movimientos de personal no permiten, por lo general, ni siquiera el desarrollo, con base en la práctica, de funcionarios eficientes.

Por las consideraciones hasta aquí anotadas, es claro que la idoneidad general del personal es bastante baja.

3.7.5 *Condiciones generales y moral de trabajo:* Aunque normalmente la jornada de trabajo va de 8 a. m. a 12 m. y de 2 a 6 p. m., este horario no se cumple en forma rigurosa. Es notorio este hecho en los niveles altos. Tampoco se utilizan reglamentos o normas que hagan conocer del personal el comportamiento que de él se espera en el trabajo.

Las prestaciones sociales para los empleados del Departamento son nulas debido al embargo que actualmente sufren los ingresos de la Caja Departamental de Previsión Social, y del cual se hizo mención anteriormente.

Powered by CamScanner

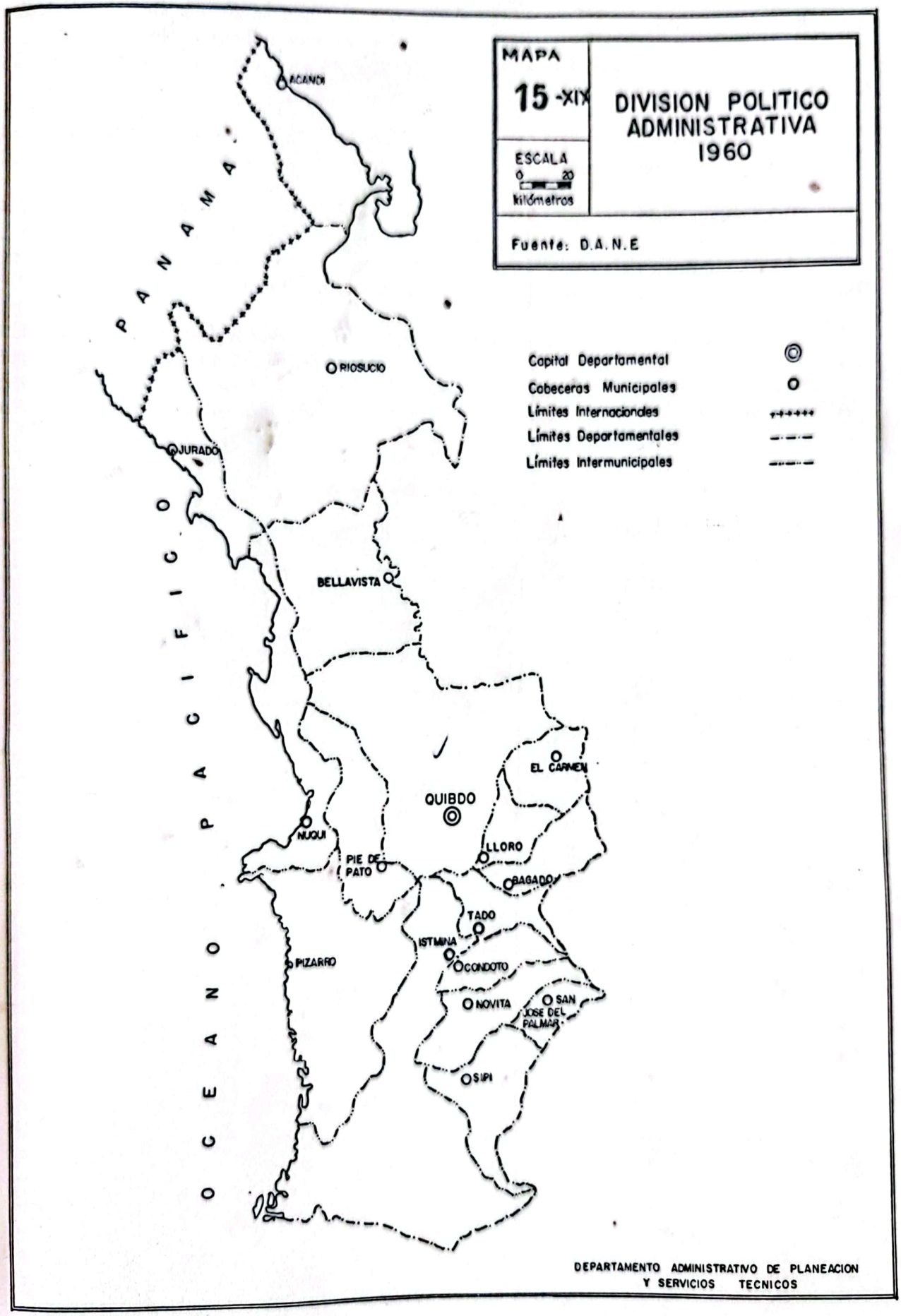
En general, los locales en los cuales funcionan las oficinas son impropios, con malas condiciones en cuanto a luz, apariencia y servicios sanitarios. Por otra parte, la mala distribución del espacio hace que en unas oficinas se vea aglomeración y en otras se vean espacios utilizables. No sobra anotar, sin embargo, que las condiciones prevalentes en la ciudad de Quibdó, en lo que respecta a locales, son aún más deficientes.

Conviene agregar también, que el regionalismo característico de los habitantes nativos se traduce en ocasiones en hostilidad manifiesta hacia los funcionarios de otros sectores del país radicados allí.

No parece difícil dominar tales situaciones mediante una actitud enérgica de los dirigentes del gobierno departamental. La creación de condiciones atractivas para el personal nativo o foráneo capacitado (particularmente en materia de vivienda) resultará, evidentemente, costosa, pero no parece improbable que pueda obtenerse una solución adecuada dentro del Plan Decenal.

Dadas las condiciones existentes, tal como se deduce de las consideraciones consignadas en el presente capítulo, debe afirmarse que el Gobierno Departamental del Chocó no se encuentra en capacidad de asumir las responsabilidades que supone el desarrollo del plan de fomento previsto en la Ley 7a. de 1958, ni por los aspectos de estructura y personal, ni tampoco de los procedimientos administrativos, dotaciones de materiales y equipos.

Powered by CamScanner


MAPA
15 -XIX
DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA 1960
ESCALA
0 20
Kilómetros
Fuente: D.A.N.E
Capital Departamental
Cabeceras Municipales
Límites Internacionales
Límites Departamentales
Límites Intermunicipales
PANAMA
OCEANO PACIFICO
ACANDI
RIOSUCIO
JURADO
BELLAVISTA
EL CARMEN
QUIBDO
NUQUI
PIE DE PATO
LLORO
BAGADO
TADO
ISTMINA
CONDOTO
PIZARRO
NOVITA
SAN JOSE DEL PALMAR
SIPI
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Capítulo XX

ASPECTO FISCAL

Powered by CamScanner

XX - ASPECTO FISCAL

1. GENERALIDADES

La Hacienda Pública, como patrimonio de la unidad política y los sistemas fiscales como instrumentos para canalizar los aportes del conglomerado hacia el fondo común de disponibilidades del Gobierno, es un aspecto fundamental para determinar, tanto las posibilidades de reforma administrativa, como la capacidad para el financiamiento de programas oficiales.

De ahí que en un programa de desarrollo, el estudio del aspecto fiscal ocupe sitio preferente, como medio para conocer la realidad operacional, la formación y la tendencia de los recursos monetarios.

2. SITUACION FISCAL DEL CHOCO

La estrechez presupuestal ha sido históricamente el mayor escollo, en muchos casos insalvable mediante el sólo esfuerzo de los factores internos, que ha determinado el estancamiento o el retroceso de las economías regionales. Siendo ésta una de las características —quizá la más significativa— de las áreas de bajos ingresos personales, las regiones colombianas no han sido una excepción y, por lo tanto, se han visto abocadas a serios problemas por la falta de recursos monetarios, para poder realizar mejoras en el organismo de su administración y dar impulso a su desenvolvimiento económico. Ambas decisiones imponen mayores cargas para el fisco: la primera aumento de los gastos de consumo (presupuesto de funcionamiento) y la segunda cuantiosos gastos en obras básicas (presupuesto de inversión); exigencias que están muy por encima de sus posibilidades financieras. Problema insoluble si no entran a operar favorablemente factores exógenos adecuados.

Desde luego que este déficit de posibilidades financieras tiene como una de sus causas el inadecuado o contraindicado uso de normas y sistemas fiscales —en la mayoría de los casos copiados literalmente de países avanzados y aplicados sin ningún estudio previo— que los adapte a las condiciones espacio-temporales de la región.

La situación del Chocó frente al conjunto de los departamentos colombianos es de las más apremiantes por los bajos rendimientos de sus recursos propios; sin embargo, este hecho desfavorable se ha

Powered by CamScanner

visto compensado con el concurso de los recursos provenientes del Tesoro Nacional; lo cual no quiere decir que sus condiciones económicas hayan mejorado positiva y permanentemente, sino que en circunstancias especiales, se han solucionado ciertas dificultades, sin obtener una modificación de su estructura que le permita alcanzar un aceptable porcentaje de vida propia.

El comportamiento histórico de sus finanzas, su realidad actual y su posible tendencia, así como el análisis detallado de sus diversos renglones y rubros, se halla claramente expuesto en el aparte II – Rentas e Ingresos. En el período 1957/60, los ingresos ordinarios efectivos del Departamento a precios corrientes, mostraron un crecimiento acumulativo anual de 9.8% en promedio, como se puede observar en el Cuadro siguiente:

2.1 *Ingresos ordinarios del Gobierno Departamental.*

2.1.1 *A precios corrientes:*

CUADRO No. 1 — XX

INGRESOS DEL GOBIERNO DEPARTAMENTAL

(A precios corrientes)

(1958 = 100)

	1957	*1958*	*1959*	*1960*
Cifras Reales (1)	2.836.070	3.082.242	3.434.848	3.758.009
Crecimiento 1958 = 100.	82	100	111.4	129.9
Crecimiento anual.%		8.7	11.4	9.4

FUENTE: Contraloría Departamental.

(1) Presupuesto Ordinario, es decir, Ingresos Totales menos aportes, y auxilios.

Cifras estimadas: Esta tasa de crecimiento puede parecer, a primera vista satisfactoria, pero si deflactamos las cifras por el índice de precios al por mayor de la ciudad de Quibdó para dicho período, con el objeto de obtener los ingresos en valores constantes, se obtendrá las cifras que se observan en el Cuadro siguiente:

2.1.2 *A precios constantes.*

CUADRO No. 2 — XX

INGRESOS DEL GOBIERNO DEPARTAMENTAL

(A precios constantes)

base 1958 = 100

	1957	*1958*	*1959*	*1960 (1)*
Cifras deflactadas.	3.075.997	3.082.242	3.180.415	3.126.463
Crecimiento 1958 = 100.	99.8	100	103.2	101.4
Crecimiento anual. %.....		0.2	3.2	1.7

(1) Presupuesto inicial.

3. COMPARACION DE LAS FINANZAS DEPARTAMENTALES DEL CHOCO CON LAS DEMAS SECCIONES DEL PAIS

El valor total de los presupuestos de todos los Departamentos (incluyendo ingresos provenientes del Tesoro Nacional) ascendió a la cantidad de $ 656.000.668 en 1959 y a $ 806.427.645 en 1960. La participación porcentual del Chocó fue del 0.8% y 0.7%, respectivamente, como puede verse en el siguiente Cuadro:

3.1 *Participación porcentual en el valor total de las ejecuciones presupuestales de los Departamentos.*

CUADRO No. 3 — XX

PARTICIPACION PORCENTUAL EN EL VALOR TOTAL DE LAS EJECUCIONES PRESUPUESTALES DE LOS DEPARTAMENTOS — AÑOS DE 1959 Y 1960

	1959	1960		1959	1960		1959	1960
Antioquia	16.1	16.5	Córdoba	2.4	2.6	Nariño	3.0	2.9
Atlántico	4.0	4.3	Cundinamarca	16.8	19.6	Santander	6.2	6.2
Bolívar	6.5	6.9	Chocó	0.8	0.7	N. Santander	4.6	
Boyacá	5.1	4.9	Huila	2.2	2.0	Tolima	5.0	5.9
Caldas	9.0	7.6	Meta			Valle	11.7	11.1
Cauca.	3.3	1.9	Magdalena	2.8	2.8		100	100

Esta visión global, si bien da una idea de la capacidad fiscal del Chocó, no obstante, no lo sitúa exactamente en el lugar que le corresponde. En otras palabras, el nivel de inferioridad con que aparece en el cuadro que antecede, en el que se toma del cómputo del volumen total de los ingresos que se incorporan en los presupuestos y se lo relaciona con la masa monetaria general que cada Departamento recaudó durante el ejercicio presupuestal, se torna normal y si se quiere adecuada, si se toman en cuenta otros factores, no menos importantes que contribuyen a esclarecer y explicar el fenómeno.

Analizando más a fondo la vigencia de 1960, es decir, descomponiendo los ingresos y relacionándolos con la población, encontramos indicadores que informan la situación fiscal del Chocó como puede apreciarse en el siguiente cuadro que refleja en porcentajes tanto la distribución de los recursos propios y las transferencias del Tesoro Nacional, como la significación "per capita" de tales ingresos y su disponibilidad.

3.2 *Distribución "per capita".*

CUADRO No. 4 — XX

DISTRIBUCION " PER CAPITA" DE LOS INGRESOS DEPARTAMENTALES EJECUCION PRESUPUESTAL

(1960)

	RECURSOS PROPIOS		AUXILIOS NALES.	
	Total (miles $)	*"Per capita" $*	*Total (miles $)*	*"Per capita" $*
Departamento del Chocó	3.665	27.56	2.351	17.67
Total Departamentos.	728.269	49.30	78.158	5.29

Tal como podemos observar en el cuadro anterior, el total de los recursos propios del Departamento del Chocó, correspondería al 0.5% del total de recursos propios con que cuenta el conjunto de los Departamentos, proporción muy explicable, puesto que la capacidad instalada en el Chocó, así

Powered by CamScanner

como sus recursos productivos, constituyen también una proporción muy pequeña de los recursos totales del país. Por otra parte, y desde el punto de vista de la población, es decir, considerando los ingresos propios del Departamento "per capita", la proporción es de $ 27.56 por persona, cifra que es aproximadamente el 56% del promedio por habitante para el conjunto de los Departamentos, ya que el promedio para éstos es de $ 49.00 por habitante. Sin embargo, esta cifra se ve incrementada en forma notable por medio de los auxilios nacionales, que tal como se deduce del cuadro en cuestión, éstos fueron de $ 2.351.000 que traducidos "per capita" nos dan una disponibilidad por habitante de $ 17.67, que es de 3.3 veces superior al valor de los auxilios recibidos por el total de Departamentos que es del orden de $ 5.30 por habitante.

Lo anterior refleja el notable esfuerzo que hace la Nación para ir en apoyo del desarrollo económico y social del Presupuesto del Chocó, a través del sector público.

Tomando el total de las disponibilidades financieras que tuvo el Chocó en 1959 y que ascendieron a $ 17.684.988 (incluyendo: Rentas Ordinarias, Auxilios que pasan por el Presupuesto, Inversiones de la Ley 7a. de 1958 e Inversiones de los Ministerios) y relacionándolo con su población para ese año ($ 131.400), el gasto "per capita" fue de $ 132.99 y para 1960 de $ 160.61.

Siendo escasos los recursos propios, los auxilios nacionales juegan un papel de mucha importancia por su volumen. Hasta hoy puede decirse que el Chocó ha estado financiado en gran parte por la Nación, como claramente puede verse en las series representativas del cuadro: "Total Disponibilidades Financieras".

3.3 *Auxilios Nacionales para Educación en relación con la población del Chocó.*—La mayor parte de los auxilios nacionales están dedicados a Educación. Relacionando el total de estos auxilios con la población, tenemos la siguiente distribución "per capita" para los años 1959 y 1960.

CUADRO No. 5 — XX

AUXILIOS NACIONALES PARA EDUCACION EN RELACION CON LA POBLACION DEL CHOCO

	1959	*1960*
Auxilios Educación.	1.278.860	2.685.078
Población total (1)	131.400	133.000
Distribución "per capita"	9.70	20.18

(1) Cálculos de Población: Grupo Demográfico del Depto. de Planeación.

FUENTE: Contraloría Departamental.

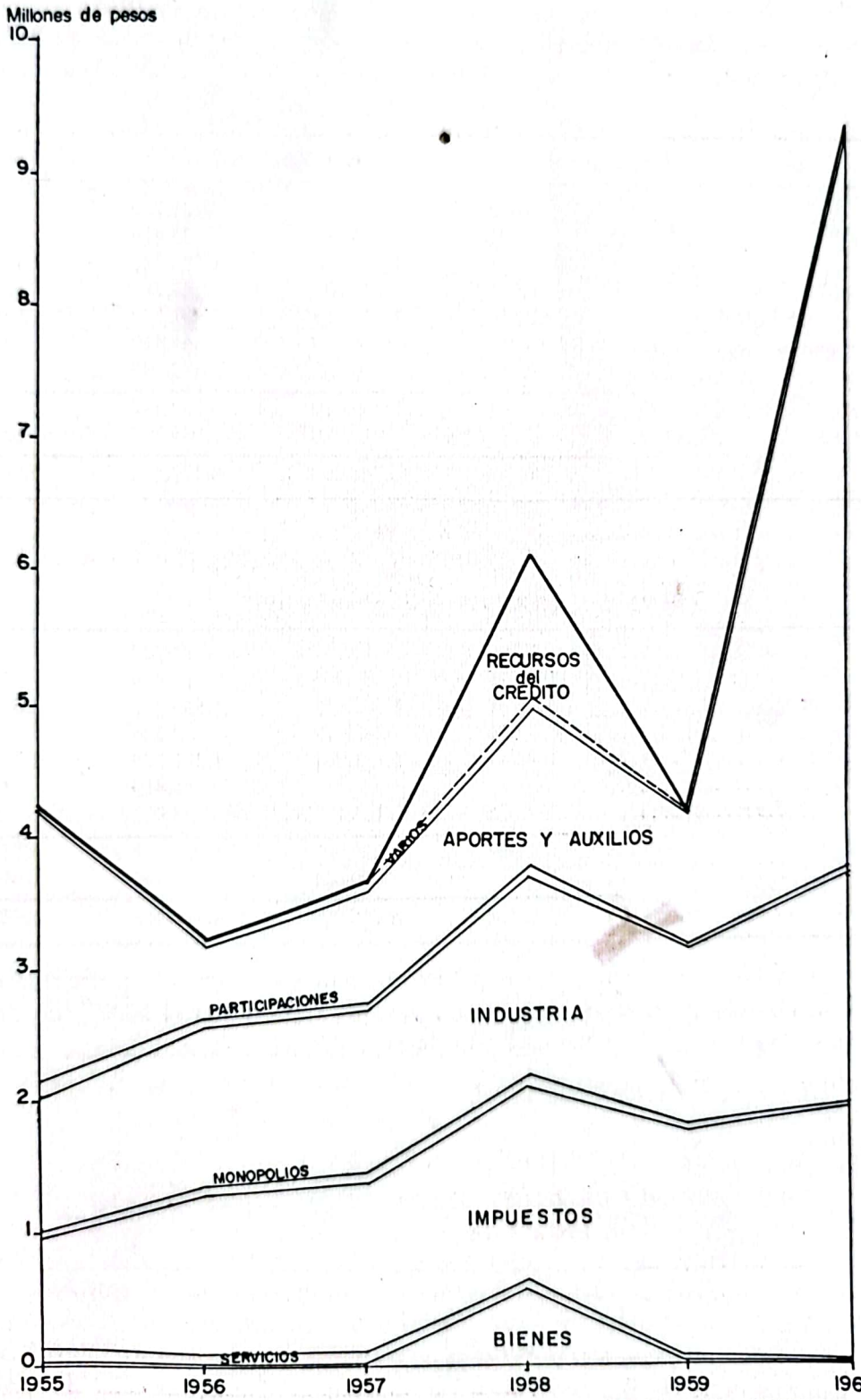
Si la relación se establece con la población que realmente disfrutó del gasto, encontramos que en el año de 1959 cursaron estudios 17.992 alumnos en los establecimientos educacionales del Chocó (primaria, secundaria, normalista y de orientación profesional); o sea, que el costo por alumno fue de $ 71.07.

Como entre las estimaciones (Presupuesto Inicial) y los recaudos (Ejecución Presupuestal) siempre se presentan diferencias al final del ejercicio, ofrecemos en el cuadro siguiente las series de los ingresos efectivos, con el objeto de establecer, tanto los cambios operados en cada renglón, como su significación dentro de la estructura de los recaudos que es lo que interesa al estudio fiscal; ya que si bien es verdad que los estimativos constituyen una pauta de alto contenido de seguridad frente a la cuantía de los recaudos finales, no obstante, pierde todo su valor, cuando tal labor no es ejecutada con la observación de las normas técnicas aconsejadas o consultando la verdadera realidad de los factores constitutivos (Organización de las Rentas, Tablas de Imposición, Tasas, Sistemas de recaudo, control, capacidad de tributación de los asociados, límites institucionales y legales, etc.).

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 26-XX

ANALISIS PRESUPUESTAL – RENTAS E INGRESOS



BASE: PRESUPUESTOS INICIALES

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

Ante el hecho anterior, que parece ser el caso del Chocó, no queda otra alternativa que enfatizar el análisis sobre las cifras que ofrecen los ingresos reales (Ejecución) sin abandonar, desde luego, los presupuestos iniciales para efecto de comparación; tal como se hace en los Cuadros de Concentración General que aparecen al final del capítulo.

4. PRESUPUESTO DE RENTAS E INGRESOS DEL DEPARTAMENTO POR RENGLONES

4.1 *Distribución por renglones en pesos corrientes de cada año y en pesos de 1958.*

CUADRO No. 6 — XX

(Pesos corrientes de cada año)

	1955	*1956*	*1957*	*1958*	*1959*
Bienes		1.600	13.600	14.700	5.321
Servicios.		86.892	82.247	73.419	40.538
Impuestos.		1.175.634	1.385.690	1.595.127	1.740.457
Monopolios.		272.581	223.189	40.288	27.633
Industria.		850.224	1.034.356	1.291.309	1.536.160
Participaciones.		—	—	44.419	42.701
Varios.		89.513	96.988	22.980	42.038
Total		2.476.444	2.836.070	3.082.242	3.434.848
Auxilios			912.228	1.035.250	1.628.741
Valor de los Presupuestos.		2.476.444	3.748.298	4.117.492	5.063.589

FUENTE: Informes de la Contraloría Departamental.

RENTAS E INGRESOS — En pesos de 1958

Bienes	1.990	14.751	14.700	4.927
Servicios.	108.075	89.205	73.419	37.535
Impuestos.	1.462.231	1.502.917	1.595.127	1.611.534
Monopolios.	339.031	242.070	40.288	25.586
Industria.	105.749	1.121.861	1.291.309	1.422.370
Participaciones			44.419	39.538
Varios.	111.335	105.193	22.980	38.924
Total	3.080.154	3.075.997	3.082.242	3.180.415
Auxilios		989.401	1.035.250	1.508.094
Valor de los Presupuestos.	3.080.154	4.065.399	4.117.492	4.688.508

Se observa en este Cuadro que Impuestos y Licores tienen una gran importancia dentro de los recursos ordinarios, importancia que va en ascenso, pues de representar el 50.9% de dichos ingresos en el año de 1956, llegan a ser de 95.4% en el año de 1959.

4.2 *Rentas e ingresos. Ejecución presupuestal.*

CUADRO No. 7 — XX

RENTAS E INGRESOS — EJECUCION PRESUPUESTAL

Resumen — en pesos corrientes

	1957	*1958*	*1959*
Rentas Ordinarias.	2.836.070	3.082.242	3.434.848
Aportes y Auxilios.	912.228	1.035.250	1.628.741
Total.	3.748.298	4.117.492	5.063.589

Powered by CamScanner

CUADRO No. 8 — XX

RENTAS E INGRESOS — (En pesos de 1958)

	1957	*1958*	*1959*
Rentas Ordinarias.	3.075.997	3.082.242	3.180.415
Aportes y Auxilios.	989.401	1.035.250	1.508.094
Total.	4.065.399	4.117.492	4.688.508

El cuadro anterior muestra la gran importancia de los auxilios nacionales dentro del total de recursos financieros del Departamento, pues de 24.3% de 1957, va aumentando para llegar a 25.1% en 1958, 32.2% en 1959, en los precios corrientes, como puede verse en el siguiente cuadro:

CUADRO No 9 — XX

RENTAS E INGRESOS — DISTRIBUCION PORCENTUAL 1957/1959

	1957	*1958*	*1959*
Rentas Ordinarias	75.7	74.9	67.8
Aportes y Auxilios	24.3	25.1	32.2
Total.	100	100	100

A precios constantes la proporción se mantiene a los mismos niveles, como es natural.

4.3 *Indices del rendimiento de algunos renglones de ingresos.*

CUADRO No. 10 — XX

INDICES DE RENDIMIENTO DE ALGUNOS RENGLONES DE INGRESOS

(En pesos corrientes 1958 = 100)

	1956	*1957*	*1958*	*1959*
Servicios.	118.4	112.0	100	55.2
Monopolios.	676.6	553.9	100	68.6
Varios.	389.5	422.0	100	182.9

CUADRO No. 11 — XX

INDICES DEL RENDIMIENTO DE ALGUNOS RENGLONES DE INGRESOS

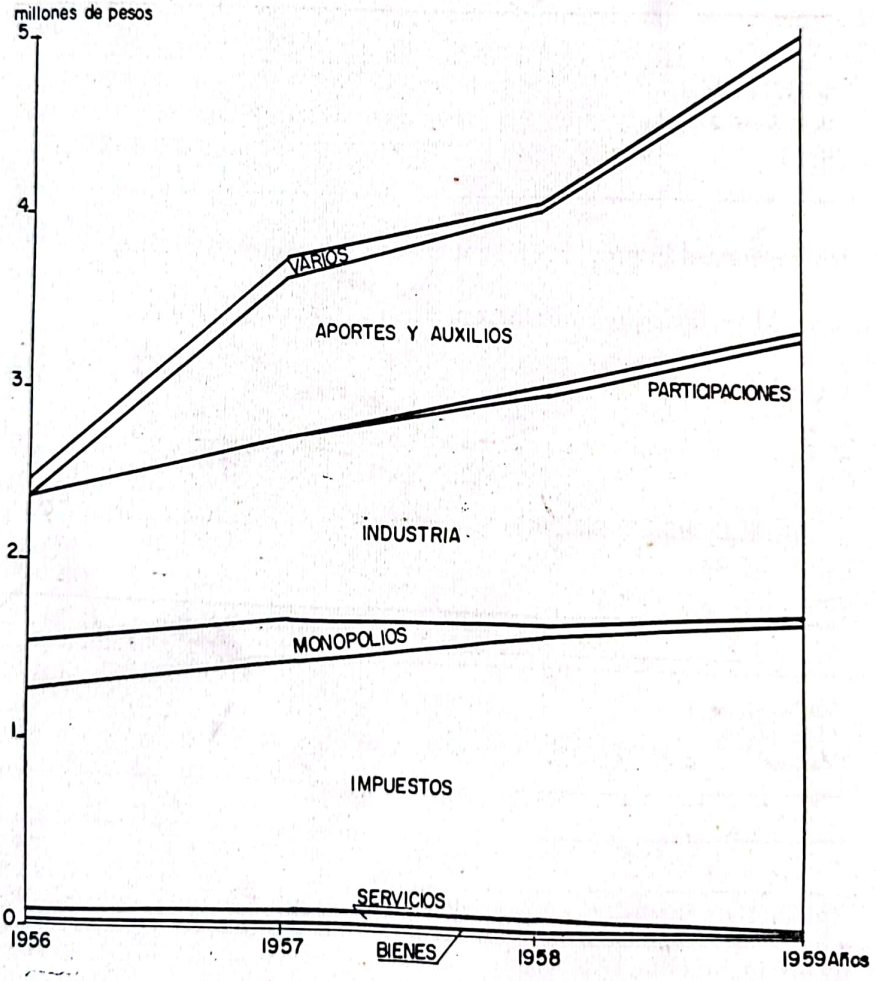
(En pesos de 1958)

Servicios.	147.2	121.5	100	51.1
Monopolios.	841.5	600.8	100	63.5
Varios.	484.5	457.8	100	169.4

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 27-XX

DEPARTAMENTO DEL CHOCO
ANALISIS PRESUPUESTAL – RENTAS E INGRESOS
EJECUCION



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

4.4 *Participación porcentual de los renglones de ingresos.*

CUADRO No. 12 — XX

PARTICIPACION PORCENTUAL DE ESTOS RENGLONES CON RELACION AL PRESUPUESTO ORDINARIO Y AL PRESUPUESTO TOTAL

	1956		1957		1958		1959	
	Ord.	Total	Ord.	Total	Ord.	Total	Ord.	Total
Servicios.	3.5	3.5	2.9	2.2	2.4	1.8	1.2	0.8
Monopolios.	11.0	11.0	7.9	6.0	1.3	0.9	0.8	0.5
Varios.	3.6	3.6	3.4	2.6	0.7	0.6	1.2	0.8

El descenso de los ingresos es notorio a pesos corrientes y muestra toda su gravedad si se observa a precios constantes.

Servicios: Aunque los datos anteriores son incompletos, pues faltan los correspondientes al año de 1960, se puede fácilmente comprobar su deterioro acentuado y constante. Sin embargo, es preciso anotar que en la caída vertical de 1959, tiene parte importante el retiro del servicio de energía eléctrica que pasó a ser administrado directamente por la Electrificadora del Chocó. Este rubro en 1956 era equivalente al 68% del renglón; en 1957 su significado era del 68.2% y para 1958 del 48%; para recaudos reales de $ 86.892, $ 82.247 y $ 73.419. Los recaudos de 1959 ($ 40.538) representan el 46.6% con relación a 1956. Su importancia relativa frente al presupuesto ordinario cae del 3.5% al 0.8%. Seguramente el recaudo de 1960 sigue la misma trayectoria, ya que no existen razones para pensar en una reacción favorable.

4.5 *Total de disponibilidades financieras.*

CUADRO No. 13 — XX

TOTAL DISPONIBILIDADES FINANCIERAS

(En pesos de 1958)

	1957	1958	1959
Rentas Ordinarias.	3.075.600	3.082.242	3.180.415
Auxilios Presupuesto.	989.401	1.035.250	1.508.094
Ley 7a. de 1958.			4.882.777
Inversión de los Ministerios. ...	5.186.666	4.023.300	6.803.704
	9.251.667	8.140.792	16.374.990

CUADRO 14 — XX

TOTAL DISPONIBILIDADES FINANCIERAS

(En pesos corrientes)

	1957	1958	1959
(1) Rentas Ordinarias.....	2.836.070	3.082.242	3.434.848
(2) Auxilios Presupuestos.....	912.228	1.035.250	1.628.741
(3) Ley 7a. de 1958	—	—	5.273.400
(4) Inversión de los Ministerios .	4.782.100	4.023.300	7.348.000
Total.....	8.530.398	8.140.792	17.684.988

(1) Cifras de presupuesto.
(2) FUENTE: Contraloría Departamental.
(3) FUENTE: Oficina Planeación Chocó.
(4) FUENTE: Presupuesto Nacional.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 15 — XX

DISPONIBILIDADES FINANCIERAS — RELACION %

	1957	*1958*	*1959*
Rentas Ordinarias.	33.2	37.9	19.4
Total de Auxilios Nales..	66.8	62.1	80.6
Total de recursos.	100	100	100

No se ha hecho mención de la deuda interna del Departamento por cuanto se carece de cifras que indiquen el crecimiento anual. Además, el monto de ella en 30 de junio de 1961, ascendía a $ 1.999.059.00, cifra que no es muy elevada si se la compara con el monto total de disponibilidades financieras del Departamento para 1959, $ 17.684.988. Si se relaciona dicha deuda pública con la reducida capacidad de crédito del Departamento, de acuerdo con las disposiciones del Decreto 1050 de 1955 que limitan el servicio de la deuda al 20% de los ingresos ordinarios del Departamento, se ve que el posible margen para financiar cualquier plan o campaña de fomento es muy reducido.

No se hace necesario un esfuerzo mayor para comprender el estado alarmante de las finanzas chocoanas. El rendimiento de sus rentas ordinarias no es suficiente para atender las necesidades de su administración.

Los recursos propios si bien acusan un crecimiento a precios corrientes, si considerados a precios constantes, se hace ostensible el estancamiento y no guardan relación con las exigencias reales del Departamento; en cada año se liquida una deuda pendiente por bienes y servicios que afecta necesariamente a la vigencia siguiente haciéndose crónico este estado de déficit.

4.6 *Crecimiento de las rentas ordinarias.*

CUADRO No. 16 — XX

CRECIMIENTO DE LAS RENTAS ORDINARIAS

	1957	*1958*	*1959*
En pesos corrientes.	92.0	100	111.4
En pesos constantes	99.8	100	103.2

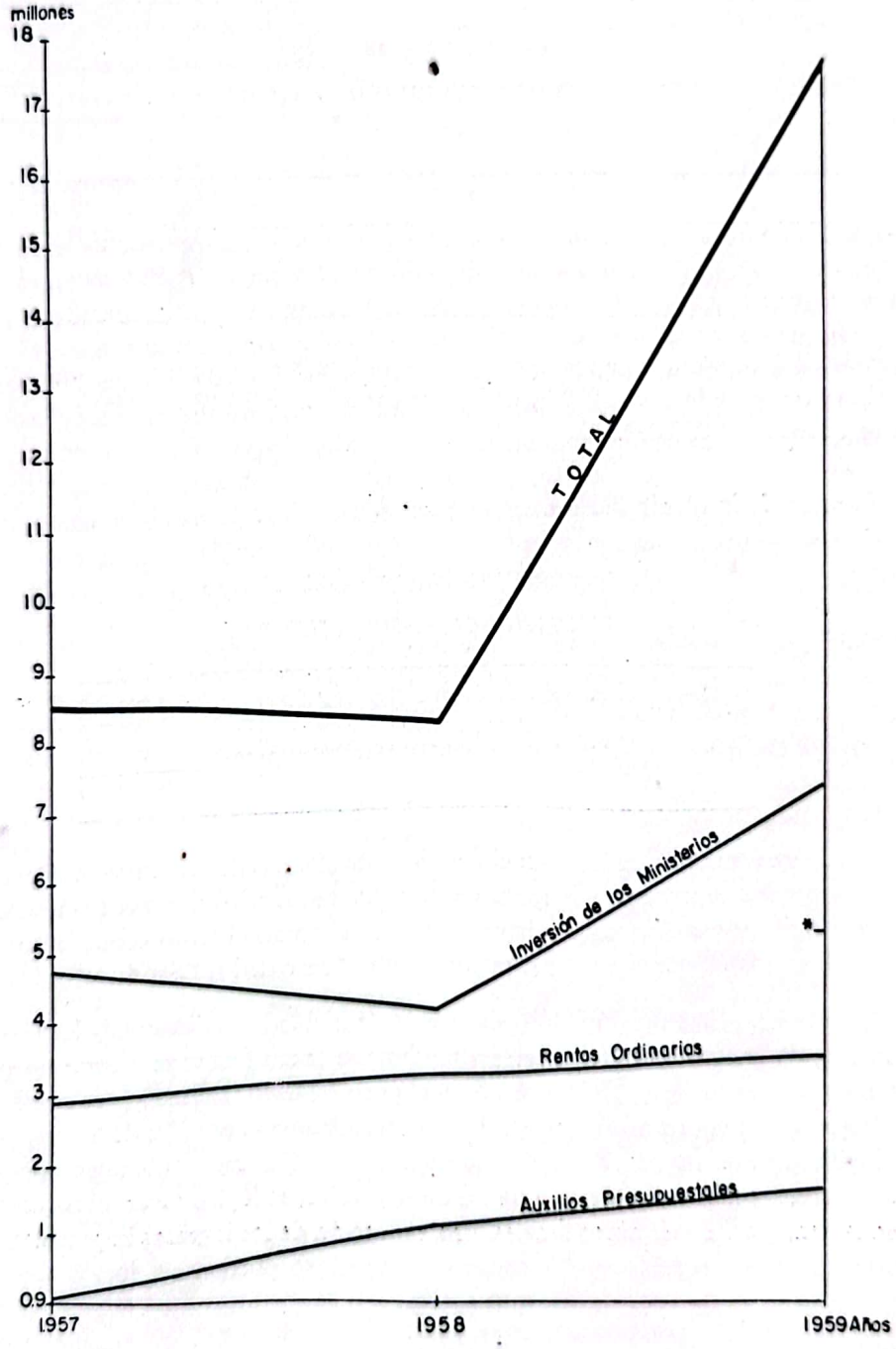
Por lo que hace a los auxilios nacionales incorporado al presupuesto departamental, su comportamiento presenta bruscas fluctuaciones, como es natural, ya que su volumen y tendencia no obedece a un plan estructurado de fomento, sino más bien, a diversos criterios de orden político o exigencias esporádicas de la administración.

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 28-XX

TOTAL DISPONIBILIDAD FINANCIERA

(PESOS CORRIENTES)



* Ley 7a. de 1958

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

4.7 *Auxilios totales en pesos corrientes y constantes.*

CUADRO No. 17 — XX

AUXILIOS TOTALES

(Cifras reales)

	1957	*1958*	*1959*
Pesos corrientes	5.698.328	5.058.550	14.250.141
Pesos constantes.	6.176.060	5.058.550	13.194.575

CUADRO No. 18 — XX

CRECIMIENTO DE LOS AUXILIOS

1958 = 100

	1957	*1958*	*1959*
Pesos corrientes	112.6	100	281.7
Pesos constantes.	122.1	100	260.8

El estado de insuficiencia de los recursos fiscales queda comprobado con la deuda acumulativa de que se habló y que para fines de 1960 ascendía a la cantidad de $ 1.754.339.00 y en 30 de junio de 1961 su cuantía se eleva a $ 1.999.059.

4.8 *Resumen de la Deuda Pública.*

CUADRO No. 19 — XX

RESUMEN DE LA DEUDA PUBLICA

1) Deudas Comunes.....	1.044.644
2) Por licores.	306.032
3) Caja de Previsión Social.	648.383
	1.999.059

La causa de esta situación se halla en el deterioro de algunas de las rentas ordinarias cuya cuantía, año por año, va perdiendo importancia hasta el punto de hacer presumir que sus rendimientos han estado muy por debajo de sus costos de administración, así como el lento crecimiento de otros rubros (ver Cuadro de Ingresos). Como ejemplo se puede tomar el caso de los "Servicios" y los "Monopolios".

4.9 *Monopolios.*—Este renglón, integrado en su totalidad por las utilidades provenientes de licores importados, da la sensación de haberse abandonado como fuente rentística; no puede explicarse de otra manera su descenso vertical año tras año y el poco esfuerzo realizado para contenerlo. Es verdad que las restricciones de importación han afectado notoriamente el renglón de licores, pero su impacto, en ninguna región del país ha producido tan alarmante situación. Aceptada la reducción del consumo, por efecto de la contracción de la oferta y de los altos precios, es lógico esperar una contracción correspondiente en la demanda, en términos fiscales, una reducción de los ingresos imputables a dicho renglón presupuestario. En estas condiciones las causas del deterioro pueden ser localizadas en:

a) Restricción de las importaciones;
b) Altos precios para el consumidor;
c) Incremento de consumos similares o sustitutivos;
d) Eficiencia en el control y recaudo del gravamen.

Powered by CamScanner

Su importancia relativa, dentro del presupuesto total en cuatro años ha descendido del 11.0% en 1956 al 0.5% en 1959; y con relación a ingresos el cambio operado ha sido el siguiente: 1.956, 11.0%; 1959, 0.8%.

4.10 *Varios:* Sufre el más fuerte descenso en 1958 para recuperarse en el año siguiente (82.9%), conservando todavía un nivel muy inferior a 1957 (61.7%), menos acentuado con relación al año base 1956 (53.0%).

Su importancia relativa frente al Presupuesto Ordinario cae del 3.6% al Presupuesto total el deterioro va del 3.6% al 0.8%.

La causa de este fenómeno la encontramos en el fuerte deterioro del rubro "Otros ingresos no especificados" que en 1958 apenas alcanza al 16.9% del rendimiento del año anterior; además, el rubro "Patentes de rentas", prácticamente desaparece a partir de 1958, lo mismo que el de "Aduanillas". El de "Multas" tiene una vigencia puramente nominal, ya que en las estimaciones es aforado con $ 10.00 y en ejecuciones con "0".

En otros Departamentos este rubro es uno de los que ofrecen mayores rendimientos.

4.11 *Participaciones.*—Integran este renglón: el consumo de cigarrillos extranjeros, la producción de oro y platino y en menor escala la explotación de bosques. No se puede analizar a fondo este renglón, por falta de información, pues los únicos datos disponibles se refieren únicamente a los años de 1958 y 1959; no obstante, los recaudos de estos años ponen de presente tanto el nivel de su importancia relativa como su tendencia al desmejoramiento. El rubro importante de la producción de platino, que representa el 80.0% del renglón. La participación por producción de oro la reciben directamente los municipios productores. Siendo la explotación forestal voluminosa y creciente (ver capítulo de Bosques) la ausencia de recaudos por este concepto, pues no figura partida alguna en la ejecución presupuestal, no puede tener otra explicación que la falta de cobro y control.

4.12 *Indice de crecimiento de los renglones que han presentado mejoras.*

CUADRO No. 20 — XX

INDICE DE CRECIMIENTO DE RENGLONES QUE HAN PRESENTADO MEJORAS

Base: 1958 = 100

(En pesos corrientes)

	1956	*1957*	*1958*	*1959*
Impuestos.....	73.7	86.9	100	109.1
Industria.....	65.8	80.1	100	119.0

CUADRO No. 21 — XX

INDICE DE CRECIMIENTO DE RENGLONES QUE HAN PRESENTADO MEJORA

(En pesos de 1958)

	1956	*1957*	*1958*	*1959*
Impuestos.....	91.7	94.2	100	101.0
Industria.....	8.2	86.9	100	110.1

Powered by CamScanner

	1956	1957	1958	1959
Ordinario.....	47.5	48.9	51.8	50.7
Total......	47.5	37.0	38.7	34.4

Los dos renglones, en pesos corrientes, muestran una tendencia de crecimiento apreciable; embargo, sólo industria confirma su crecimiento rápido cuando el análisis se vierte a pesos constan El volumen de sus rendimientos reales está llegando al nivel del de los impuestos.

4.13 *Impuestos.*—El Departamento del Chocó, como las demás unidades políticas del país, ti en los impuestos la fuente de ingresos más fuerte; el análisis de las cifras reales de sus ingresos confir esta aseveración. Su cuantía dentro del presupuesto ordinario, representa no menos del 49.7% en p medio en el cuatrienio 1956/59, y en este último año su significación fue de 50.7%.

Si la relación la establecemos con el valor total del presupuesto, es decir, incluyendo "Apo y Auxilios", el nivel porcentual para el mismo período es del orden del 39.4 en promedio.

La serie de los índices de crecimiento a precios constantes de este rubro, pone de manifiesto está creciendo lentamente, pues en el período 1956/59 lo hizo a una rata promedio del 3.1%. Para 1 registró una tasa del 1% inferior al promedio, es decir, con respecto al año anterior, lo cual bien pu ser la consecuencia de una deficiencia en los recaudos, y no de deterioro del renglón.

Sin embargo, la revitalización de esta fuente de ingresos, es factible con solo introducir algu reformas en los sistemas de recaudo y aplicación de tasas y aforos.

El comportamiento de los rubros principales, integrantes del renglón, lo vemos reflejado en siguiente cuadro:

5. PRINCIPALES RUBROS DE INGRESOS TRIBUTARIOS

5.1 *Cifras reales:*

CUADRO No. 23 — XX

PRINCIPALES RUBROS DE INGRESOS TRIBUTARIOS

(Cifras reales)

	1956	*1957*	*1958*	*1959*
Registro y Anotación.....	4.252	4.959	5.031	5.790
Cervezas – Consumo.....	197.849	220.842	279.371	330.068
Vinos Nales. y Extr.....	31.132	37.139	35.263	35.672
Tabaco.....	919.183	1.067.460	1.225.725	1.328.138
Degüello.....	18.320	21.381	21.529	20.421

Powered by CamScanner

CUADRO No. 24 — XX

PRINCIPALES RUBROS DE INGRESOS TRIBUTARIOS

Indice (1958 = 100)

	1956	*1957*	*1958*	*1959*
Registro y Anotación	84.5	98.6	100.0	115.1
Cervezas – Consumo.....	70.8	79.0	100.0	118.1
Vinos Nales. y Extranjeros	88.3	105.3	100.0	101.2
Tabaco	75.0	87.1	100.0	108.4
Degüello	85.1	99.3	100.0	94.9

FUENTE: Informes de la Contraloría Departamental.

5.3 *Valores deflactados:*

CUADRO No. 25 — XX

PRINCIPALES RUBROS DE INGRESOS TRIBUTARIOS

Valores Deflactados (Base: 1958 = 100)

	1956	*1957*	*1958*	*1959*
Registro y Anotación	5.288	5.378	5.031	5.361
Cervezas – Consumo	246.081	239.525	279.371	305.619
Vinos Nales. y Extr.....	38.721	40.281	35.263	33.030
Tabaco	1.143.262	1.157.766	1.225.725	1.229.757
Degüello	22.786	23.190	21.529	18.908

CUADRO No. 26 — XX

PRINCIPALES RUBROS DE INGRESOS TRIBUTARIOS — VALORES DEFLACTADOS

Indice (1958 = 100)

	1956	*1957*	*1958*	*1959*
Registro y Anotación	98.3	106.9	100.0	106.6
Cervezas – Consumo	88.1	85.7	100.0	109.4
Vinos Nales. y Extr..	109.8	114.2	100.0	93.7
Tabaco	93.3	94.5	100.0	110.3
Degüello	105.8	107.7	100.0	87.8

Si se analizan las cifras a precios constantes se observa que el rubro dinámico del grupo es cervezas que crece en promedio 9% al año y tabaco que crece al ritmo de la economía; registro y anotación queda casi estático y los otros rubros pierden importancia, especialmente degüello.

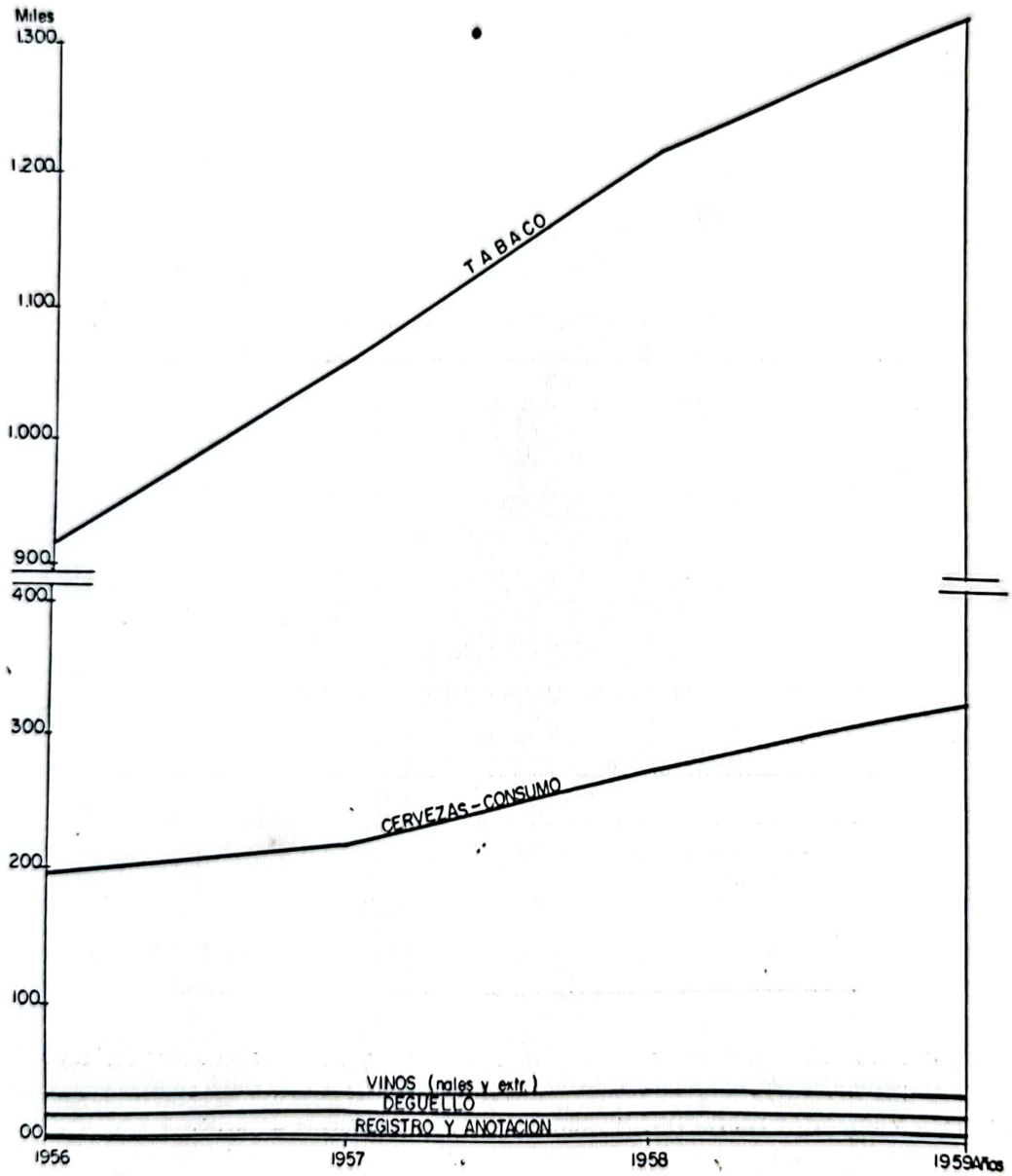
Los otros dos que figuran en los presupuestos son: Consumo de gasolina y loterías de otros Departamentos. El primero empieza a figurar en el año de 1957 y su rendimiento acusa fluctuaciones que no permiten todavía formarse una idea clara de su tendencia. Los recaudos en dicho año fueron de $ 27.887.00 y los índices para los años siguientes con esa base son: 69.1 y 73.0, con tasas anuales de 30.9% y 5.8%.

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 29.-xx

PRINCIPALES RUBROS DE INGRESOS TRIBUTARIOS

(PESOS CORRIENTES)



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

6. INDUSTRIA

6.1 *Análisis.*—Bajo este título se agrupan los ingresos provenientes de la actividad industrial oficial. Para el caso del Chocó, está integrado exclusivamente por Licores, que no lo hace en forma directa sino mediante contrato con terceras personas, pero reservándose el control absoluto en cuanto a distribución y precios.

El contrato vigente estipula compras mensuales de 25.000 botellas de 720 gramos al precio unitario de $ 2.50. En tales condiciones la labor está reducida a la distribución de lo cual obtiene una utilidad equivalente a la diferencia entre el precio de compra y gastos de comercialización, y el precio de venta, que en la actualidad es de $ 8.00 en los expendios oficiales.

6.2 *Ejecución y crecimiento.*

CUADRO No. 27 — XX

INDUSTRIA LICORERA

EJECUCION — CRECIMIENTO — BASE 1958 = 100

(Pesos corrientes. Pesos de 1958)

1956	1957	1958	1959	1956	1957	1958	1959
65.8	80.1	100	118.9	81.9	86.9	100	110.1

El crecimiento de los recaudos es satisfactorio y todo indica que su mejoramiento será constante, o al menos se mantendrá en niveles aceptables como fuente fiscal. La tasa promedio de crecimiento en el trienio puede ser estimada en 10%.

6.3 *Relación porcentual frente al presupuesto ordinario y total.*

CUADRO No. 28 — XX

RELACION PORCENTUAL FRENTE AL PRESUPUESTO ORDINARIO Y AL TOTAL

	1956	1957	1958	1959
Ordinarios	34.3	36.5	41.9	44.7
Total	34.3	27.6	31.4	30.3

Como puede apreciarse, la influencia de este renglón en la estructura del Presupuesto de Rentas e Ingresos, es de mucha significación, hasta el punto que, sumada a la participación de los impuestos, prácticamente se tiene el valor del presupuesto ordinario como se aprecia en el siguiente Cuadro:

Powered by CamScanner

6.4 *Composición porcentual de ingresos.*

CUADRO No. 29 — XX

COMPOSICION PORCENTUAL DE INGRESOS

	1956	*1957*	*1958*	*1959*
Impuestos	47.5	48.9	51.8	50.7
Licores.	34.3	36.5	41.9	44.7
	81.8	85.4	93.7	95.4
Otros Ingresos.	18.2	14.6	6.3	4.6
Total	100	100	100	100

Parece que este sistema de producción por contrato, considerado desde el punto de vista puramente fiscal, está dando los resultados apetecidos, aunque todavía susceptibles de mejoramiento. Sin embargo, al margen de este negocio se han creado problemas de orden social y económico que no se previeron y que ahora demandan solución en el menor tiempo por las siguientes razones:

a) El contrato vigente no impone al contratista la obligación de comprar las mieles que se producen en el Chocó y que tradicionalmente venían utilizándose para la fabricación de alcoholes, alegando la baja cantidad del producto chocoano, el contratista importa de Caldas los alcoholes con lo cual los agricultores del lugar han quedado cesantes. El problema reviste caracteres alarmantes en la región del San Juan y Alto Baudó, donde está concentrada la producción de caña y cuyo volumen puede estimarse en 19.000 toneladas, las que al precio promedio de mercado de $ 30.00 ton., arrojaría un ingreso total de $ 570.000.00.

b) Suspendida la compra de mieles por la licorera departamental, los agricultores se han visto forzados a tomar decisiones abiertamente ilegales a fin de salvarse de la ruina. Es así ahora prolífera la producción de aguardiente de contrabando "biche" que el consumidor adquiere a $ 3.00 ó $ 4.00 botella, con lo cual se ha instaurado una competencia en grande escala para las Rentas Departamentales que amenaza ser ruinosa si no se toman las medidas adecuadas para contenerle.

7. AUXILIOS QUE SE INCORPORAN EN LOS PRESUPUESTOS ANUALES

CUADRO No. 30 — XX

AUXILIOS QUE SE INCORPORAN EN LOS PRESUPUESTOS ANUALES

	1957	*1958*	*1959*
En pesos corrientes.	912.228	1.035.250	1.628.741
En pesos de 1958	989.401	1.035.250	1.508.094

7.1 *Crecimiento.*

CUADRO No. 31 — XX

AUXILIOS — CRECIMIENTO

Base: 1958 = 100

	1957	*1958*	*1959*
En pesos corrientes.	88.1	100	157.3
En pesos de 1958	95.6	100	145.7

Powered by CamScanner

7.2 *Relación porcentual.*

CUADRO No. 32 — XX

AUXILIOS — RELACION PORCENTUAL FRENTE AL PRESUPUESTO ORDINARIO Y AL TOTAL

	1957	1958	1959
Presupuestos Ordinarios.	32.2	33.6	47.4
Presupuesto Total.	24.3	25.1	32.2

FUENTE: Informe de la Contraloría Departamental.

El estudio de este renglón, como es natural, sólo persigue mostrar el grado de su influencia en el monto y estructura del presupuesto departamental. En ningún caso se trata de adentrarse en las causas o determinantes de sus fluctuaciones o tendencia, ya que su comportamiento no depende del funcionamiento de la economía, sino de factores exógenos, casi siempre de orden político o económico-administrativo.

Es claro que la importancia de su estudio estriba en su nivel cuantitativo, cuyo volumen alcanza los más altos porcentajes frente a las disponibilidades de los recursos propios.

En 1959 su nivel fue equivalente al 47.4% de los Ingresos Ordinarios y al 32.2% de los Ingresos Totales, tomando únicamente los auxilios incorporados al presupuesto; mas, si se toman todos los gastos financiados por el Tesoro Nacional, el nivel sube al 80.6%. Sumando estos dos aportes del Gobierno Nacional con las rentas ordinarias, se ve su importancia en el total de gastos como puede verse en el cuadro siguiente:

CUADRO No. 33 — XX

RENTAS ORDINARIAS — AUXILIOS NACIONALES — TOTAL DE INGRESOS

(Relación porcentual)

	1957	1958	1959
Rentas Ordinarias.	33.2	37.9	19.4
Auxilios Nacionales	66.8	62.1	80.6
Total Ingresos.	100	100	100

Esta situación hace pensar en la dependencia casi total del Departamento frente a las transferencias provenientes del Tesoro Nacional. Doce años no han sido suficientes para que el Chocó reaccionara como Departamento y pudiera organizar sus finanzas, para atender las necesidades ordinarias de su administración. Su presupuesto ocupa el último lugar entre los Departamentos colombianos.

Dadas las circunstancias financieras existentes y las pocas perspectivas de mejoramiento a corto plazo, si persisten los escollos estructurales y funcionales del presente, es lógico suponer que la tendencia histórica desfavorable de los recursos propios continúe acentuándose. Entre otras palabras, los recursos foráneos (auxilios e inversión directa del Gobierno Nacional) continuarán jugando un papel de mucha importancia en la vida económica del Chocó.

Powered by CamScanner

7.3 *Recursos del Balance.*—No figura en ningún año estimación o liquidación al respecto.

7.4 *Recursos del Crédito.*—En 1958 se estimó un posible ingreso por este concepto, pero, efectivamente no se utilizó.

7.5 *Conclusión:* Si se reconoce la escasez de fuentes internas generadoras de ingresos y la dificultad de orientarlas hacia un mejor rendimiento, tampoco puede perderse de vista el hecho palpable de la falta de organización contable, de recaudación y control, la demora en la introducción de nuevas técnicas presupuestarias y fiscales y la ausencia de una política económica.

Como esta política, seguramente traería desajustes de orden administrativo, determinaría la necesidad de ser complementada por otra encaminada a conseguir nuevas fuentes de ingresos y a fortificar las existentes. Con sólo ponerle atención al segundo aspecto (organización, recaudo y control), es seguro que el nivel de rendimientos mejoraría notablemente.

8. ANALISIS GENERAL DE LOS GASTOS

El gasto Departamental representó en el año de 1957 el 5.4% del producto Departamental bruto y alrededor del 8.3% del total de las inversiones efectuadas; esta última cifra cobra más importancia se si toma en cuenta el carácter de las inversiones oficiales en educación y transportes. Este gasto ha crecido de $ 3.816.804 en 1957, a $ 4.139.833 en 1958, a $ 5.244.502 en 1959 y $ 5.004.781 en 1960, pesos del año 1958; lo cual da un promedio de crecimiento del 10.0%. Si se incluyera dentro de esta consideración, tal como se hizo en los ingresos, el gasto efectuado directamente por los Ministerios y las inversiones financiadas por el Plan de Fomento (Ley 7a. de 1958), encontraríamos que la importancia del gasto público (total), dentro del Producto Bruto, sube en el año de 1957, al 11.5%, que en 1958 permanece al mismo nivel y que en 1959 llega al 16.5%, bajo el influjo de las primeras apropiaciones de la citada Ley.

Si comparamos los gastos de funcionamiento con los ingresos ordinarios se observará que el Chocó no los puede financiar con sus propios recursos. Esta situación conduce a que las inversiones departamentales tengan que ser financiadas con recursos nacionales.

El siguiente cuadro pone de presente la parte que de los gastos de funcionamiento del Departamento es financiada con los recursos internos.

8.1 *Financiamiento del gasto total con recursos ordinarios:*

CUADRO No. 34 — XX

FINANCIAMIENTO DEL GASTO TOTAL CON RECURSOS ORDINARIOS

	1957	*1958*	*1959*
Gastos Corrientes y Deuda Pública..	3.149.438	3.737.030	4.443.403
Recursos Ordinarios	2.836.070	3.082.242	3.434.848
% de Gastos de Funcionamiento y Deuda Pública cubierto con recursos ordinarios	90.0	83.1	48.0

La estructura de los gastos no es muy conveniente, resultando natural dado lo expuesto anteriormente (ver cuadro). Las inversiones en el año de 1959 alcanzaron el 21% y el promedio para el período es el 14% del total de gastos. Además, del bajo volumen, se observa la atomización de las partidas en numerosas obras.

Powered by CamScanner

En síntesis, la evidencia histórica demuestra que el Chocó ha sido capaz de financiar con sus propios recursos sólo una pequeña parte del total de sus gastos. Dadas las circunstancias financieras existentes y las pocas perspectivas de mejoramiento a corto plazo,—si persisten los escollos estructurales y funcionales del presente—, es lógico suponer que las tendencias histórica y desfavorable, que acusan los recursos propios, continúa acentuándose. En otras palabras, el concurso de los recursos externos continuará jugando papel de mucha importancia en la vida Económica del Chocó.

El cuadro siguiente ofrece una visión general de los ingresos y gastos totales.

8.2 *Relación del monto de los recaudos anuales con el total de los gastos, computados al final de cada vigencia:*

CUADRO No. 35 — XX

RELACION DEL MONTO DE LOS RECAUDOS ANUALES CON EL TOTAL DE LOS GASTOS

(En pesos corrientes)

	1957	*1958*	*1959*
Recaudo Total Anual.....	3.748.298	4.117.492	5.063.589
Gastos Totales	3.519.094	4.139.833	5.644.062
Déficit y Superávit	229.204	22.341	600.473

En el aspecto general, queda pues, establecido y comprobado el hecho de financiamiento deficitario.

CUADRO No. 36 — XX

RECAUDO TOTAL ANUAL — GASTOS TOTALES

Indices — (Base: 1958 = 100)

	1957	*1958*	*1959*
Recaudo Total Anual.	91.0	100	123.0
Gastos Totales	85.0	100	136.8

CUADRO No. 37 — XX

RECAUDO TOTAL ANUAL — GASTOS TOTALES

(En pesos de 1958)

	1957	*1958*	*1959*
Recaudo Total Anual.	4.065.399	4.117.492	4.688.508
Gastos Totales	3.816.804	4.139.833	5.244.502
Superávit – Déficit.	248.594	22.341	555.994

CUADRO No. 38 — XX

RECAUDO TOTAL ANUAL — GASTOS TOTALES — CRECIMIENTO

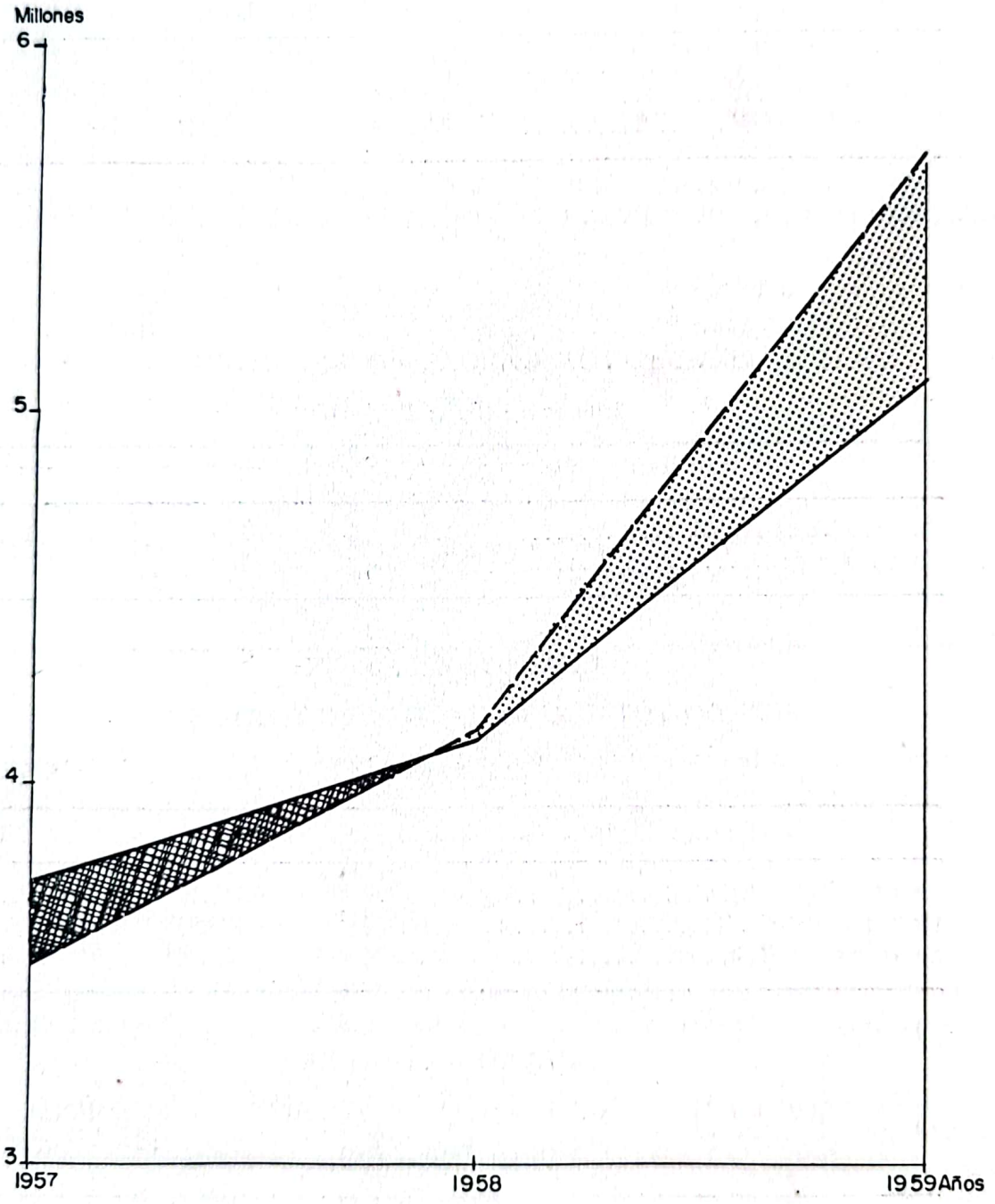
(Base: 1958 = 100)

	1957	*1958*	*1959*
Recaudo Total Anual.	98.7	100	113.9
Gastos Totales	92.2	100	126.7

Powered by CamScanner

RELACION DE INGRESOS Y GASTOS REALES

(PESOS CORRIENTES)



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

8.3 *Detalle de los gastos:* Como se dijo en el análsis general de gastos, éstos han estado creciendo en el período considerado 1957 —1960 en promedio— 10.0% al año, a precios constantes; dicho promedio se alcanza a pesar de la baja efectiva en 1960 y del lento crecimiento de 1958, debido al gran incremento del año de 1959, en que el gasto total creció más del 25.0%.

El estudio de los gastos, lo haremos usando los siguientes cuadros: "Gastos Departamentales por Renglones Económicos", primero a precios corrientes, segundo a precios de 1958, tercero distribución porcentual de gastos y cuarto índices de crecimiento con base en 1958.

Los gastos de funcionamiento aumentaron en los años de 1958, 1959 alrededor del 12.0% anual, pero en el 60 no continuaron aumentando.

Al estudiar por renglones se observa que los salarios han tendido a mantenerse al nivel de 1957 con pequeñas fluctuaciones hacia la baja lo que nos indica que si el número de empleados ha aumentado, lo que parece real; el nivel promedio de remuneraciones, en términos constantes, ha disminuído. De esta consideración están excluídos los maestros, cuyo total de remuneraciones muestra un aumento del 100% entre 1957 y 1959, estabilizándose en este nivel para el año de 1960. Parece que el nivel real de los sueldos de los maestros ha tenido un aumento elevado sin que esto signifique que dicho nivel sea o no el adecuado. El gasto en bienes de consumo, en términos constantes, ha tendido a descender. Las informaciones disponibles no permiten una distribución entre bienes de consumo inmediato y durable como sería de desear, lo que hubiera permitido explicar este descenso; pues parece probable que en el año de 1957 se hicieron compras de consideración de bienes de consumo durable que no tuvieron que repetirse en los años siguientes.

El rubro de compra de licores, tal como se dijo en el análisis de los ingresos, se refiere al contrato existente de compra de licores por parte del Departamento a tercera persona que los produce. Es oportuno recalcar que el Departamento está comprando en exceso de las ventas efectivas, lo cual resulta un aumento de existencias que en la actualidad es del orden de 75.000 botellas por valor de $ 187.500.

8.4 *Participaciones.*—Comprende, en general, los pagos que el Departamento hace a los municipios por la parte que les corresponde en los impuestos de tabaco, degüello, etc.; por tratarse de un porcentaje fluctúa de acuerdo con los ingresos que el Departamento obtiene de estos rubros. La significación de este rubro en el presupuesto de gastos oscila alrededor del 6.0%.

8.5 *Auxilios.*—Comprende en su mayoría transferencias por becas y auxilios a establecimientos privados de educación.

8.6 *Aportes.*—Este renglón incluye las cuotas de Previsión Social y no representa la totalidad de dichas cuotas que debería haber hecho el Departamento por tal concepto a la Caja Departamental de Previsión. En la actualidad el Departamento adeuda no menos de $ 500.000.oo

8.7 *Inversiones.*—Las inversiones muestran fluctuaciones bruscas frente al total de los gastos, subiendo hasta el 21.0% y descendiendo hasta el 10.0%, de acuerdo con los auxilios que el Departamento recibe del Tesoro Nacional. Las inversiones indirectas, dentro del total de inversiones, representaron un reducido porcentaje y se refieren en su totalidad a aportes hechos a instituciones como Inscredial, Insfopal.

Las inversiones directas, como se dijo con la primera parte de este estudio, son mínimas, y están atomizadas como puede verse en el cuadro adjunto.

El único rubro que mantiene un nivel algo elevado es escuelas. La mayoría de las otras inversiones no alcanzan montos de consideración, excepto "Edificios para 1959 y carreteras para el año de 1957 y pavimentación de calles en 1960". La inversión en teléfonos se refiere a mantenimiento de la Planta. La inversión agrícola a campañas de fomento.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 39 — XX

RENTA E INGRESOS — RESUMEN GENERAL EN %

(Estimación y Recaudos)

Renglones	*1956* E.	R.	*1957* E.	R.	*1958* E.	R.	*1959* E.	R.
Bienes	0.15	0.04	0.45	0.36	0.14	0.36	0.13	0.11
Servicios	2.91	3.51	2.32	1.75	0.88	1.78	1.48	0.80
Impuestos	37.65	47.50	35.03	38.74	25.00	38.74	39.82	34.37
Monopolios	2.53	11.01	1.93	0.98	1.17	0.98	1.00	0.55
Industria	37.08	34.33	34.40	31.36	24.94	31.36	31.87	30.34
Participaciones	2.45	—	1.43	1.08	1.40	1.08	1.13	0.84
Aportes y Auxilios	16.41	22.81	25.14	19.49	25.14	25.14	25.97	32.16
Varios	0.82	3.61	1.93	0.56	0.96	0.56	0.60	0.83
Recursos del Balance								
Recursos del Crédito					18.02			
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

CUADRO No. 40 — XX

ANALISIS PRESUPUESTAL — RENTAS E INGRESOS

1956-1959

(En pesos corrientes)

RENGLONES	*1956* Estimación	Recaudo	*1957* Estimación	Recaudo	*1958* Estimación	Recaudo	*1959* Estimación	Recaudo
BIENES								
a) Arrendamientos	4.800	1.600	16.200	13.600	17.400	14.700	5.400	5.321
b) Semovientes	—	—	—	—	479.806	—	—	—
Sub-Total	4.800	1.600	16.200	13.600	497.206	14.700	5.400	5.321
SERVICIOS								
a) Energía Eléctrica	40.000	59.514	60.430	56.091	21.000	35.306	—	—
b) Teléfonos	10.000	15.892	17.236	17.005	17.750	23.837	24.078	21.284
c) Imprenta-Litográfica	12.000	11.486	6.810	9.151	14.957	14.276	13.686	8.865
d) Talleres-Trapich.-Trill.	6.000	—	—	—	—	—	12.000	389
e) Otros (Transp. Fluvial)	24.000	—	—	—	—	—	12.000	10.000
Sub-Total	92.000	86.892	84.476	82.247	53.707	73.419	61.764	40.538
IMPUESTOS								
a) Registro y Anotación	4.000	4.252	10.000	4.959	5.000	5.031	5.455	5.790
b) Cervezas – Consumo	150.000	197.849	184.652	220.842	250.403	279.371	284.635	330.068
c) Vinos Nales. y Extr.	12.500	31.132	33.164	37.139	40.000	35.263	43.389	35.672
d) Tabaco	1.000.000	919.183	990.086	1.067.460	1.170.655	1.225.725	1.270.098	1.328.138
e) Degüello	20.000	18.320	19.719	21.381	25.000	21.529	24.014	20.421
f) Gasolina – Consumo	—	—	30.000	27.887	29.843	19.256	30.675	20.368
g) Loterías otros Departs.	3.500	4.898	5.856	5.572	5.000	8.952	—	—
Sub-Total	1.190.000	1.175.634	1.273.477	1.385.690	1.525.901	1.595.127	1.658.266	1.740.457
MONOPOLIOS								
a) Licores Nacionales	—	201.398	—	163.419	—	—	—	—
b) Licores Importados	80.000	71.183	70.275	59.770	71.724	40.288	41.839	27.633
Sub-Total	80.000	272.581	70.275	223.189	71.724	40.288	41.839	27.633

Powered by CamScanner

(CONTINUACION DEL CUADRO ANTERIOR)

RENGLONES	1956 Estimación	1956 Recaudo	1957 Estimación	1957 Recaudo	1958 Estimación	1958 Recaudo	1959 Estimación	1959 Recaudo
INDUSTRIA								
a) Licorera	1.172.000	850.224	1.139.856	1.034.356	1.507.469	1.291.309	1.327.116	1.536.160
b) Alcoholes y Perfumes.	—	—	—	—	15.000	—	10	—
c) Producido mieles	—	—	100.000	—	—	—	—	—
Sub-Total	1.172.000	850.224	1.239.856	1.034.356	1.522.469	1.291.309	1.327.126	1.536.160
PARTICIPACIONES								
a) Cigarrillos extranjeros	6.722	—	3.387	—	6.689	4.803	7.358	11.396
b) Oro físico	—	—	—	—	—	—	—	—
c) Platino	55.776	—	48.704	—	68.754	39.616	39.616	31.305
d) Otros (Expl. de Bosques)	15.000	—	20	—	10.010	—	10	—
Sub-Total	77.498	—	52.111	—	85.453	44.419	46.984	42.701
APORTES Y AUXILIOS								
a) Restaurantes Esc..	14.000	—	8.005	—	15.000	37.500	50.000	50.000
b) Para Educación y Esc.	—	—	—	—	—	493.430	823.360	1.228.860
c) Inst. Fomento Municipal	—	—	—	—	500.000	—	—	—
d) Obras Urb. Edif. rentas.	—	—	—	—	120.000	—	120.000	100.000
e) Para vivienda y otros	—	—	—	—	50.000	—	—	(1) 93.468
f) Hosp., Reform. y presos	4.820	—	4.820	—	4.820	4.320	4.820	6.413
g) Carreteras., cam., fomento	—	—	316.629	—	—	—	—	150.000
h) Para electrificación	—	—	—	—	—	—	—	—
i) Para Admón. y Fom. Depto.	500.000	—	500.000	912.228	500.000	500.000	—	—
Sub-Total	518.820	—	829.454	912.228	1.189.820	1.035.250	998.180	1.628.741
VARIOS								
a) Multas	—	—	10	—	10	—	—	—
b) Placas, patentes, tránsito.	—	6.887	7.977	8.914	9.871	8.093	9.805	9.208
c) Cía. Chocó Pacífico Esc..	10.800	1.146	10.800	—	—	—	—	—
d) Aprovechamientos.	15.000	—	—	—	—	—	—	—
e) Aduanillas.	—	—	—	—	6.000	—	—	—
f) Patentes de Rentas	—	—	—	—	2.750	—	5.000	58
g) Otros no especificados.	—	81.480	51.567	88.074	40.138	14.887	10.247	32.772
Sub-Total	25.800	89.513	70.354	96.988	58.769	22.980	25.052	42.038
RECURSOS DEL BALANCE								
RECURSOS DEL CREDITO	—	—	—	—	1.100.000	—	—	—
Suman los Presupuestos y Ejecuciones	3.160.918	2.476.444	3.636.203	3.748.298	6.105.049	4.117.492	4.164.611	5.063.589

(1) 2% para Contraloría Departamental y Oficina Magisterio $ 3.000 FUENTE: Presupuestos Departamentales e Informes de la Contraloría Departamental.

CUADRO No. 41 — XX

GASTOS DEPARTAMENTALES POR RENGLONES ECONOMICOS

(En pesos corrientes 1957-1960)

	1957	1958	1959	1960
A) GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	2.689.030	3.308.756	3.911.521	4.313.410
1 Sueldos (Distintos Magisterio)	997.606	1.148.977	1.080.946	1.249.915
2 Sueldos de los Maestros	716.693	1.347.037	1.819.480	2.002.425
3 Bienes de Consumo	506.877	456.376	448.506	569.197
4 Compra Licores	467.854	356.366	562.589	491.873

Powered by CamScanner

(CONTINUACION CUADRO ANTERIOR)

B) TRANSFERENCIAS	314.014	317.676	336.712	410.57
1 Participaciones	106.636	72.159	128.099	169.37
2 Auxilios	105.378	120.972	104.461	128.19
3 Aportes	102.000	124.545	104.152	113.00
C) DEUDA PUBLICA	146.394	120.598	195.170	394.13
D) INVERSIONES	369.656	392.803	1.220.659	897.63
1 Directa	331.920	328.105	1.137.630	881.29
2 Indirecta	37.736	64.698	83.029	16.33
Total General	3.519.094	4.139.833	5.664.062	6.015.74

RESUMEN:

GASTOS CORRIENTES	3.003.044	3.626.432	4.248.233	4.723.98
DEUDA PUBLICA	146.394	120.598	195.170	394.13
GASTOS DE INVERSION	369.656	392.803	1.220.659	897.63
Total General	3.519.094	4.139.833	5.664.062	6.015.74

CUADRO No. 42 — XX

GASTOS DEPARTAMENTALES POR RENGLONES ECONOMICOS EN %

1957 – 1960

	1957	*1958*	*1959*	*1960*
A) GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	76.4	79.9	69.1	71.7
1	37.2	34.7	27.6	29.2
2	26.6	40.7	46.5	46.2
3	18.8	13.8	11.5	13.2
4	17.4	10.8	14.4	11.4
B) TRANSFERENCIAS	8.9	7.7	5.9	6.8
1	34.0	22.7	38.0	41.3
2	34.0	38.1	31.0	31.2
3	32.0	39.2	31.0	27.5
C) DEUDA PUBLICA	4.2	2.9	3.4	6.6
D) INVERSIONES	10.5	9.5	21.6	14.9
1	89.8	83.5	93.2	98.2
2	10.8	16.5	6.8	1.8
Total General	100	100	100	100

RESUMEN:

GASTOS CORRIENTES	85.3	87.6	75.0	78.5
DEUDA PUBLICA	4.2	2.9	3.4	6.6
GASTOS DE INVERSION	10.5	9.5	21.6	14.9
Total General	100	100	100	100

Powered by CamScanner

CUADRO No. 43 — XX

GASTOS DEPARTAMENTALES POR RENGLONES ECONOMICOS

1957 - 1960

(En pesos de 1958)

	1957	1958	1959	1960
A) GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	2.916.521	3.308.756	3.621.795	3.588.541
1	1.082.003	1.148.977	1.000.881	1.039.867
2	777.325	1.347.037	1.684.711	1.665.917
3	547.759	456.376	415.285	473.543
4	507.434	356.366	520.918	409.214
B) TRANSFERENCIAS	340.580	317.676	311.772	341.576
1	115.658	72.159	118.611	140.915
2	114.293	120.972	96.724	106.651
3	110.629	124.545	96.437	94.010
C) DEUDA PUBLICA	158.779	120.598	180.714	327.898
D) INVERSIONES	400.929	392.803	1.130.245	746.785
1	360.000	328.105	1.053.366	733.192
2	40.929	64.698	76.879	13.593
Total General.	3.816.809	4.139.833	5.244.526	5.004.800

R E S U M E N :

GASTOS CORRIENTES	3.257.101	3.626.432	3.933.567	3.930.117
DEUDA PUBLICA.	158.779	120.598	180.714	327.898
GASTOS DE INVERSION	400.929	392.803	1.130.245	746.785
Total General.	3.816.809	4.139.833	5.244.526	5.004.800

CUADRO No. 44 — XX

GASTOS DEPARTAMENTALES — INCREMENTOS ANUALES PORCENTUALES

Precios 1958 (1958 = 100)

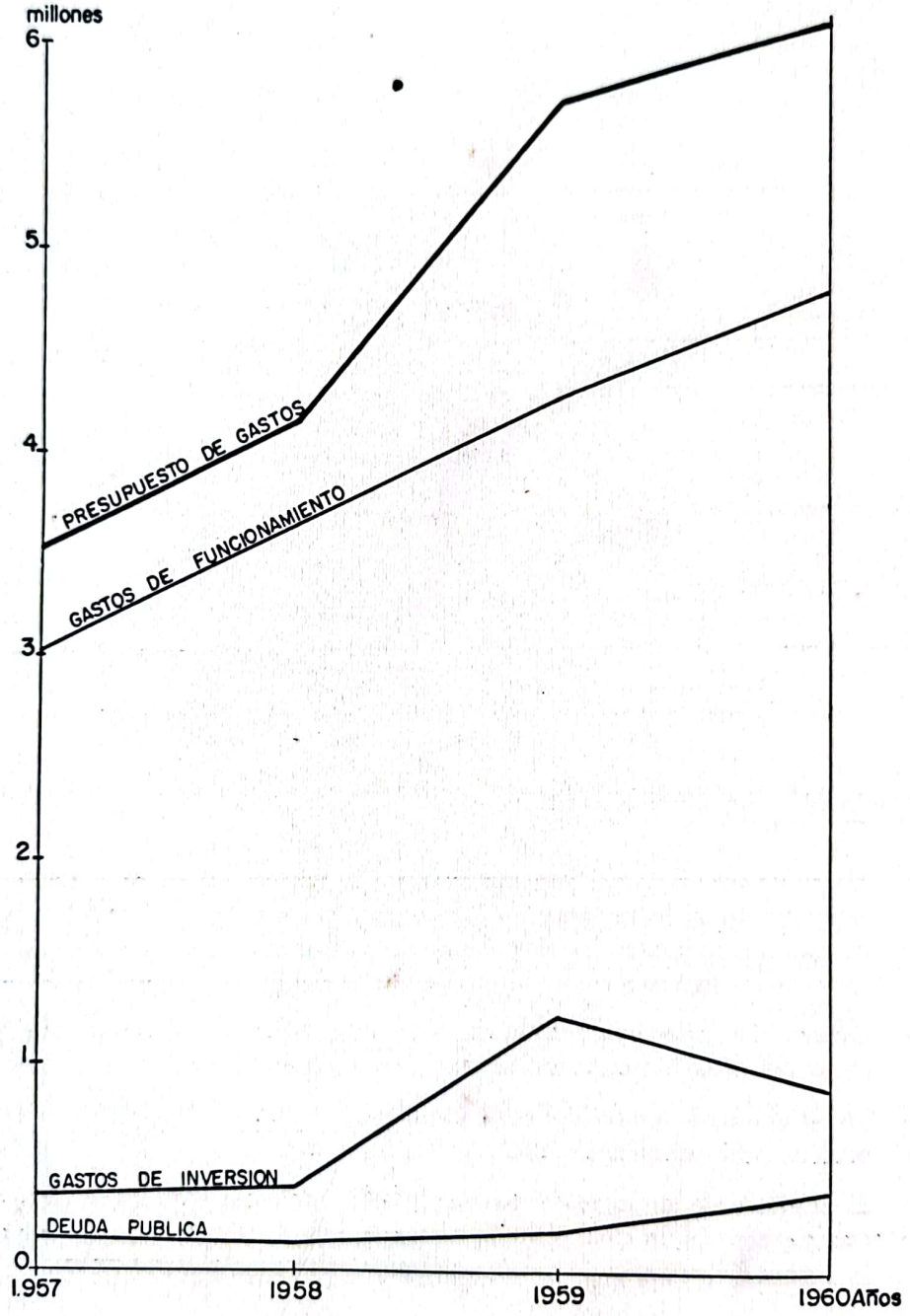
	1957	1958	1959	1960
A) GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	88.2	100	109.5	108.4
1	94.2	100	87.1	90.5
2	57.7	100	125.1	123.7
3	120.0	100	91.0	103.8
4	142.4	100	146.2	114.8
B) TRANSFERENCIAS	107.2	100	98.1	107.5
1	160.3	100	164.4	195.3
2	94.5	100	78.0	88.2
3	88.8	100	77.4	75.5
C) DEUDA PUBLICA	131.7	100	149.8	271.9
D) INVERSIONES	102.1	100	287.7	190.1
1	109.7	100	321.0	223.5
2	63.3	100	118.8	210.1
Total	92.2	100	126.7	120.9

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 31-XX

GASTOS DEPARTAMENTALES POR RENGLONES ECONOMICOS

(EN PESOS CORRIENTES)



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

CUADRO No. 45 — XX

INVERSION DIRECTA

(En pesos corrientes)

	1957	*1958*	*1959*	*1960*
Transportes Varios.	—	14.080	—	—
Carreteras	323.838	83.590	100.947	287.317
Escuelas	8.082	29.389	509.623	263.174
Teléfonos.	—	53.012	139.978	14.757
Agrícola.	—	37.844	44.739	—
Salud	—	10.023	—	—
Edificios	—	51.533	368.943	44.903
Estudios.	—	13.250	—	—
Equipo Var.	—	33.384	—	5.500
Calles.	—	—	99.400	265.647
Total.	331.920	328.105	1.137.630	881.293

CUADRO No. 46 — XX

INVERSIONES — EN PESOS DE 1958

	1957	*1958*	*1959*	*1960*
Carreteras	351.235	81.868	93.469	239.028
Escuelas	8.766	29.389	471.873	218.947
Teléfonos.	—	53.012	12.943	12.277
Agrícola.	—	37.844	41.425	—
Salud	—	12.023	—	—
Edificios.	—	51.533	341.614	37.357
Estudios.	—	13.250	—	—
Equipo	—	33.384	—	4.576
Calles.	—	—	92.037	221.004
Total.	360.001	312.303	1.053.361	733.189

10. CONCLUSIONES GENERALES

1o. El crecimiento neto del presupuesto total de Rentas e Ingresos es notoriamente bajo, pues está limitado al incremento mínimo vegetativo. En otras palabras, existe una insuficiencia de recursos para atender el volumen de gastos; lo cual es determinado por el crecimiento lento de los ingresos frente al incremento acelerado y complejo de las necesidades.

2o. Existen renglones con índices de alarmante deterioro progresivo, que hacen presumir, a corto plazo, la presentación de desajustes fundamentales;

3o. La estructura de los renglones de Ingresos no es constante; lo cual dificulta, no sólo la agrupación, sino también el cálculo y la proyección;

4o. El deterioro de los ingresos, parece deberse a deficiencia de los sistemas de imposición, recaudo y control; lo cual, como es obvio, determina la minimización de los recaudos;

5o. El sistema contable requiere actualización, para darle mayor agilidad y eficiencia;

6o. El Tesoro Departamental tiene que hacer frente al elevado costo de un aparato administrativo superior a los requerimientos reales;

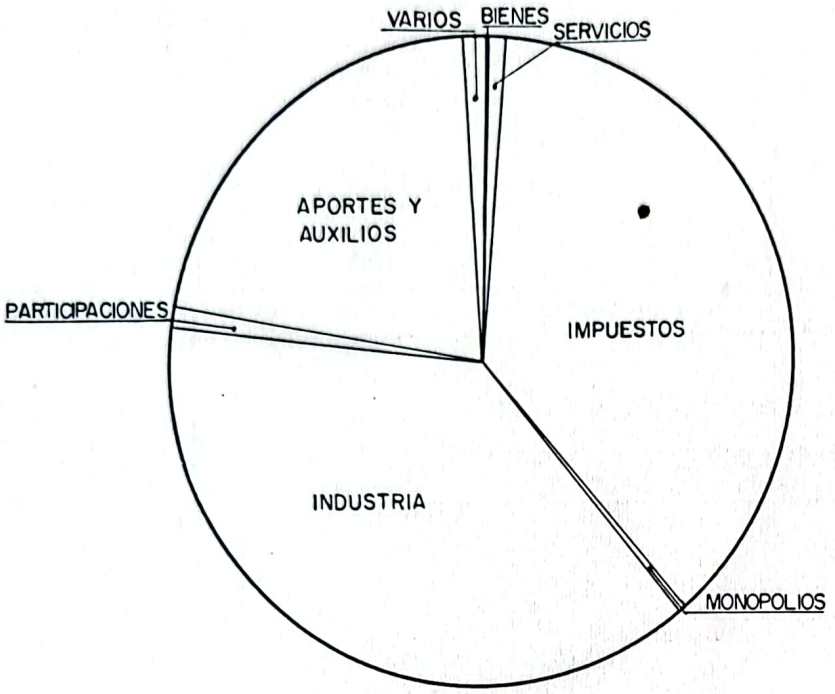
7o. No se lleva un control adecuado de la Deuda Pública.

Powered by CamScanner

GRAFICO Nº 32-XX

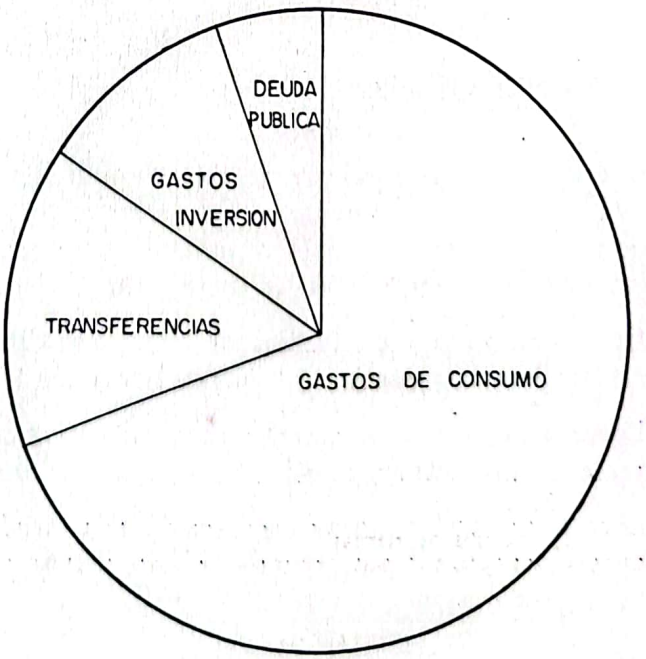
RENTAS E INGRESOS

1961



PRESUPUESTO DE GASTOS

1961



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

11. PRESUPUESTO ECONOMICO PARA 1961

CUADRO No. 47 — XX

PRESUPUESTO — RENTAS E INGRESOS DE 1961

	1961	%
BIENES:		
a) Arrendamientos.	12.845	0.2
SERVICIOS:		
a) Teléfonos.	22.541	
b) Imprenta	9.716	
c) Trapiches.	463	
d) Otros (transportes).	12.100	
Sub-Total	44.820	0.9
IMPUESTOS:		
a) Registro y anotación	—	
b) Cervezas – Consumo y venta	339.409	
c) Vinos nacionales y extranjeros.	20.496	
d) Tabaco.	1.569.093	
e) Degüello.	4.877	
f) Gasolina – Consumo.	25.477	
g) Loterías otros Departamentos	—	
h) Lotería Departamental 5% fomento.	—	
i) Sobreprecio licores	—	
Sub-Total	1.959.352	37.9
MONOPOLIOS:		
a) Licores importados	17.586	0.3
INDUSTRIA:		
a) Licorera	1.961.923	
b) Lociones y perfumes.	11	
Sub-Total	1.961.934	38.0
PARTICIPACIONES:		
a) Cigarrillos extranjeros	11.397	
b) Platino	31.364	
c) Explotación bosques.	10	
Sub-Total	42.711	0.8
APORTES Y AUXILIOS:		
a) Restaurantes escolares	50.600	
b) Construcciones Escolares.	260.000	
c) Sueldos a maestros.	778.860	
d) Traslado y alimentación presos.	4.820	
Sub-Total	1.093.680	21.2
VARIOS:		
a) Patentes de Rentas	1.067	
b) No especificados	25.023	
c) Circulación y Tránsito	9.006	
Sub-Total	35.096	0.7
TOTAL.	5.168.084	100

No incluye auxilio del Plan de Fomento. Ley 7a. de 1958 — $ 6.000.000.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 48 — XX

PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO – 1961

A) GASTOS DE CONSUMO			
a) Sueldos, jornales y suplementos.	3.384.525		
1 – Remuneración de trabajos	3.266.907		
2 – Primas, viáticos, etc.	117.618		
b) Compra de Servicios y Bienes de Consumo. ..	203.401		
1 – Bienes de consumo durable.	24.500		
2 – Bienes de consumo final.....	178.901		
Total Consumo.	3.587.926		69.4
B) TRANSFERENCIAS			
a) Pagos de Previsión Social.	244.810		
b) Pagos de otras Entidades del Sector Público que no se convertirán en inversión	363.628		
c) Pagos a particulares y Organismos Privados, que no se convertirán en inversión	179.500		
d) Pagos a Organismos Internacionales.....	—		
Total Transferencias		787.938	15.2
Total Gts. de Funcionamiento		4.375.864	(84.6)
Total Gts. de Inversión		530.947	10.3
Deuda Pública.		261.273	5.1
VALOR DEL PRESUPUESTO		5.168.084	100

CUADRO No. 49 — XX

PRESUPUESTO DE INVERSION – 1961

A) INVERSION DIRECTA			
I – *Gastos de Desarrollo:*			
a) Carreteras.	22.424		
b) Puentes	6.500		
c) Aeropuertos.	6.000		
d) Agricultura.	8.000		
e) Comunicaciones	2.000	44.924	8.5
II – *Desarrollo Cultural y Social:*			
a) Escuelas.	275.215		
b) Teatros	5.000		
c) Edificios.....	61.275		
d) Dotación escuelas.	30.800	372.290	70.1
III – *Desarrollo Comunal:*			
a) Calles, plazas.	28.435		
b) Mataderos.....	10.380	38.815	7.3
B) INVERSION INDIRECTA			
I – Energía (Electrificadora Chocó)	9.000		
II – Vivienda (Inscredial).....	2.418		
III – Auxilios para construcciones religiosas.....	63.500	74.918	14.1
TOTAL.		530.947	100

Powered by CamScanner

PARTE CUARTA

Powered by CamScanner

Capítulo XXI

PROGRAMACION DEL PLAN DE FOMENTO

Powered by CamScanner

PARTE CUARTA

XXI - PROGRAMACION DEL PLAN DE FOMENTO

1. METAS Y PRIORIDADES

1.1 *Metas.*—El Programa de Fomento para el Chocó busca metas de crecimiento que se ajusten y sean compatibles con los recursos que dispone esta región del país, acompañados del impulso que presupone el Plan de Fomento para el Chocó, el que a su vez está enmarcado dentro del Programa General de Desarrollo Nacional.

Las metas de crecimiento que se tratan de lograr no se presentan como fijas, ya que necesariamente requieren flexibilidad y sólo se presentan como propósitos que tratarán de cumplirse. Las metas sirven como apreciación para estimar los fenómenos que implica un plan de desarrollo en el cual están incluídos incalculable número de problemas.

La escogencia y el cumplimiento de las metas exigen la mejor combinación de los factores, no sólo financieros, sino también naturales, humanos, técnicos e institucionales para que llegue a cumplirse un programa de desarrollo.

La tasa de 5.6% anual que se ha escogido como meta de crecimiento en los próximos 7 años para el Chocó, lleva implícita complejos cálculos y estudios en cada uno de los sectores de la economía chocoana (1).

Considerando que la población aumenta en razón del 1.8% cada año, se deduce que la meta propuesta implica un crecimiento neto "per capita" en el Producto Bruto Interno del 3.8% en comparación del valor del 1.1% registrado históricamente hasta 1958 por la economía chocoana.

---

(1) Si se considera el crecimiento de la economía debido a los primeros tres años del Plan de Fomento, la posible tasa de crecimiento para los diez años de duración del Plan, sería de 5.8%, es decir, superior al promedio nacional programado para el mismo período.

Powered by CamScanner

Para conseguir los impulsos que dará el Plan de Fomento para el Chocó, estarán comprometidos los Ministerios, los sectores descentralizados, el sector privado, el gobierno departamental y sobre todo presupone una colaboración consagrada del pueblo chocoano a fin de que salga de su situación estática y de marasmo para llegar a los ideales que este Plan se propone, como son la orientación de sus recursos, la canalización de las inversiones hacia aquellos sectores de mayor productividad, el incremento de capital de infraestructura y de capital básico para crear fuentes de trabajo más remunerativas y generar mejores niveles de ingreso y, por lo tanto, un mejoramiento en el nivel de vida de la población chocoana.

Necesariamente el Programa de Fomento tenderá a orientar las inversiones dentro de los sectores más productivos económica y socialmente. Cada sector tendrá señalada cierta programación y ciertas funciones y deberá crecer a una determinada tasa para así engranar dentro del Plan de Fomento, dando como resultado la meta global esperada.

1.2 *Prioridades.*—Dentro de una programación existen dos problemas fundamentales para resolver: uno, es el de la cuantía de los recursos que es necesario destinar para expandir la capacidad productiva y el otro es el de la selección de las unidades que merecen ser desarrolladas primero, es decir, las prioridades que se deben tomar en cuenta.

En lo que hace relación al primer problema, se cuenta con los recursos necesarios en lo que se refiere a capital; para alcanzar la meta anteriormente indicada, entendiéndose por tales recursos los que componen el Plan General de Inversiones. Las disposibilidades de mano de obra y los recursos naturales no plantean problemas especiales desde el momento que estos factores de producción se dan en exceso, particularmente el primero de ellos.

El problema se presenta cuando se trata de combinar los recursos que se destinan a una expansión, los cuales deben ser compatibles con el ritmo máximo de crecimiento de la región.

Dadas las condiciones de nivel de vida del pueblo chocoano, de sus recursos y de sus actividades, las inversiones del Plan de Fomento están orientadas a provocar cambios estructurales derivados de la mejor combinación y uso de los factores de producción.

Es sabido que gran parte de la población ocupada del Departamento, se sostiene actualmente de la actividad minera de subsistencia. El Plan tiende a orientar los factores de la producción hacia aquellas actividades de mayor productividad económica y social, compatibles con la disponibilidad de recursos; al diversificar las actividades de producción se operará la transferencia de mano de obra a otros sectores más productivos.

Es así que se ha tenido en cuenta como desarrollo económico la actividad maderera, dada la importancia trascendental de su comercio en otros Departamentos y en el extranjero. Las exportaciones constituyen el punto clave de la economía del Chocó; este es el sector que dará el ritmo del Producto Bruto Interno, las fuentes de trabajo, los ingresos y el nivel de vida de gran parte de la población chocoana (Ver diagnóstico del Capítulo de Bosques).

El 40.5% de las inversiones que llevará a cabo el Plan de Fomento, estarán dedicadas al sector forestal, el cual, con la colaboración de los chocoanos y la buena dirección de la Corporación, dará los resultados esperados.

Como es lógico, en el desarrollo de una región o de un país, deben estar combinados e ir paralelos el crecimiento económico y el social. El Plan de Fomento ha tenido en cuenta esta premisa y ha orientado una parte de sus inversiones al aspecto social. En consecuencia, aproximadamente el 40% de sus recursos están encaminados a elevar el nivel social de los habitantes chocoanos, teniendo en cuenta a su vez, dentro de este aspecto, las prioridades consecuentes. Es así que la cifra anterior está distribuída en la siguiente forma:

Educación	14.6%
Vivienda	11.2%
Acueductos y Alcantarillado	7.0%
Salubridad e Higiene	6.3%

Powered by CamScanner

Las asignaciones que el Plan hace a los otros sectores económicos están dadas con la finalidad de mejorar e incrementar la producción, dando como resultado mayores rendimientos y productividad.

En consecuencia, el logro de las metas propuestas será el resultado de la mejor combinación de los factores y de las prioridades asignadas por el Plan de Fomento para el Chocó.

2. PROYECCIONES (1)

Una programación debe iniciarse con las proyecciones generales de la economía, continuar con las proyecciones de los sectores y consolidar posteriormente los dos juegos de cálculos.

La programación requiere datos previos. En primer lugar se debe determinar en base de un diagnóstico la meta de crecimiento que ha de alcanzar la economía durante un período determinado.

El objeto de un programa es determinar las inversiones que deben llevarse a cabo en cada uno de los sectores de la economía para lograr las metas de crecimiento, estableciendo prioridades para las diferentes inversiones.

Ello exige necesariamente la determinación anticipada de la demanda futura de bienes y servicios de exportación, de consumo interno, de capital y de usos intermedios. Estas estimaciones han de basarse en el posible crecimiento del ingreso y su distribución, lo que hace necesario conocer de antemano la tasa de crecimiento de la economía, el volumen de inversiones, las perspectivas de exportación y la capacidad para importar.

Dado el concepto de que las inversiones son una fuerza autónoma e impulsora dentro de una economía —creadoras de capacidad de producción y generadoras de capacidad de gasto— se debe partir de esta premisa y enfocar las proyecciones con base en el programa de inversiones propuesto.

2.1 *Proyección del capital.*—El capital de la economía se proyectó en base del Plan General de Inversiones, partiendo de la estimación que se hizo de capital instalado para 1958, que era del orden de 127 millones de pesos (2).

A este capital se le adicionaron las inversiones netas de cada año, dando por resultado la acumulación anual de capital que para 1968 asciende a un valor de 210.6 millones de pesos a precios corrientes de 1958, o sea que a partir de 1962, el capital aumentará a una tasa de 5.6% anual.

2.2 *Proyección de la Oferta y Demanda Final.*

2.2.1 *Proyección de las Inversiones.*—La proyección de las inversiones para el Departamento del Chocó viene dada, en primer lugar, por el Plan General de Inversiones y los demás sectores de la economía (ver Cuadro No. 1-XXI) y, finalmente, por la inversión destinada a conservar y mantener el capital existente en cada año en el conjunto de la economía.

2.2.2 *Proyección del Producto Bruto Interno.*—Una vez conocida la composición del capital para los próximos siete años y determinada la productividad histórica de la economía chocoana (3) que en promedio es de 0.60, se proyectó el Producto Bruto Interno como deducción de la relación producto capital (ver Cuadro No. 1-XXI), dando una tasa anual de crecimiento de 5.6% para los próximos siete años, siendo esta tasa a su vez la meta propuesta para el desarrollo global de la economía chocoana en su conjunto.

---

(1) Todos los valores monetarios del Plan General de Desarrollo, han sido elaborados con un índice compuesto que tiene como base los precios del año de 1958.

(2) Los cálculos en el período 1958-1961, se basaron sobre las inversiones hechas por el Departamento, por la Nación y por los aportes de los fondos de la Ley 7a. de 1958.

(3) Relación producto capital o productividad capital: relación que existe en un período dado entre el Producto Bruto Interno y el Capital que ha participado en la producción.

Powered by CamScanner

En los Gráficos 33-XXI y 34-XXI se puede observar cuál es la tendencia del Producto Bruto Interno global y "per capita" a través del decenio 1958-1968 y del cual se puede deducir el impacto que traerá el Plan General de Inversiones en el incremento de la producción global y del ingreso generado por cada habitante, lo que quiere decir que, cumplidas las metas propuestas, el producto "per capita" de la población chocoana, llegará a incrementarse a tal punto, que en corto tiempo podría acercarse al promedio nacional del año de 1958 (ver Cuadro No. 2-XXI).

2.2.3 *Proyección de las Exportaciones.*—A pesar de que las exportaciones generalmente son un factor autónomo impulsador en el Chocó, el efecto estimulante proveniente de dichas exportaciones ha sido ínfimo, puesto que en su mayor parte la productividad se fuga y es muy poco lo que han influído en la demanda global de este Departamento. Sin embargo, el Plan de Fomento para el Departamento del Chocó tiene como prioridad el desarrollo forestal, cuya finalidad será la exportación de sus productos elaborados a otros Departamentos o al extranjero, pero se contempla la reinversión parcial de sus utilidades en el Departamento, de tal suerte que las exportaciones proyectadas sí influirán decididamente dentro de la composición de la demanda global en el Departamento del Chocó.

Teniendo en cuenta la tecnificación y el incremento de la producción en los aserríos, como resultado de los préstamos que hace la Corporación, los ingresos generados por la venta de los productos forestales al resto del país o al extranjero, se incrementarán a partir de 1963, como se puede observar en el Cuadro No. 1-XXI.

La producción de madera triplex se iniciará en 1965, con una fábrica; sin embargo, en su período de organización —1966— no será muy efectiva, pero ya en 1967 la producción aumentará y la exportación de madera triplex seguirá un ritmo satisfactorio.

La segunda planta de triplex comenzará a producir en 1967, con lo que se acrecentará el monto de exportación y, por lo tanto, las posibilidades de desarrollo del Departamento. (Ver capítulo de Bosques).

Claramente se puede observar en el Cuadro No. 1-XXI, Gráfico 35-XXI, cómo crece y cuál es la tendencia del monto de exportaciones ne la período 1963-1968, lo que implica un aumento anual del orden de 9.0%.

Naturalmente, no se prevé un impacto inmediato del incremento de exportaciones sobre la economía chocoana, pero es razonable suponer que el producido de las exportaciones de madera se reinvertirá en cierta medida influyendo decididamente sobre la demanda global chocoana y, por lo tanto, sobre la economía general.

2.2.4 *Proyección de las Importaciones.*—La necesidad imperiosa de bienes, como materiales, maquinaria y de servicio, etc., que requiere el Departamento del Chocó y que actualmente no produce su economía, implica que un aumento de las disponibilidades se traduce necesariamente en importaciones. De tal suerte, que teniendo en cuenta el Plan de Inversiones y la gama de necesidades que su cumplimiento plantea, se dedujo que los incrementos en los sectores productivos de la economía chocoana producida como resultado del Plan, vendrán acompañados de un correspondiente y proporcional aumento de importaciones. El valor anual de las mismas que aparece en el Cuadro No. 1-XXI se obtuvo como residuo del producto de los componentes de la economía regional.

2.2.5 *Proyección del Consumo.*—El consumo se estimó en una tasa fija del 4.8%, teniendo en cuenta el crecimiento histórico en el período 1958-1961. Esta tasa es el resultado de las inversiones realizadas en el Departamento del Chocó, sobre el consumo, tanto del Gobierno como del sector privado, en los años antes mencionados.

Además, teniendo en cuenta la premisa teórica de que una vez alcanzados ciertos niveles de consumo y en condiciones normales, el hombre se resistirá a ver disminuída la expansión de los mismos; y conociendo a la vez las condiciones de estos niveles en el Departamento del Chocó, se supuso que por lo menos en 15 años la tasa de crecimiento seguirá constante, manteniendo su tasa de incremento en tanto se hayan creado en el período anterior las condiciones dinámicas internas.

Powered by CamScanner

Este ha sido, en líneas generales, el procedimiento de proyección de los componentes de la oferta y demanda final de la economía chocoana que, como se puede observar en los Cuadros Nos. 2 -XXI y 3-XXI de este capítulo, cambian estructuralmente el marco de esta economía, notándose con relación al año 1958 un desenvolvimiento notable que hace ver con optimismo el cambio fundamental que puede ocurrir como resultado de inversiones bien llevadas y canalizadas hacia fuentes verdaderamente productivas.

Es necesario hacer hincapié en el hecho de que las cifras proyectadas no son rigurosamente exactas, puesto que las proyecciones tratan en general de enmarcar cuantitativamente —con la mayor aproximación posible— determinados hechos económicos. Exactamente y para el caso del Departamento del Chocó, se ha tratado de mostrar la influencia que el Plan de Fomento puede implicar en su desarrollo y en el cauce de sus actividades económicas como consecuencia de las inversiones propuestas.

3. PLAN GENERAL DE DESARROLLO

La formulación de un programa de desarrollo económico social, envuelve el deseo de un país o región de alcanzar mejores niveles de vida; por lo tanto, contiene un acto de orden que tiende a lograr una tasa de crecimiento más allá de la que históricamente se ha podido obtener.

Desde el punto de vista de la mecánica del proceso de crecimiento, la expansión del ingreso depende esencialmente de la productividad del capital y del monto de las nuevas inversiones que de período en período amplían la base productiva de la economía, de tal suerte que de la acción conjunta de estos dos factores se deduce el ritmo de desarrollo.

El Plan de Fomento para el Departamento del Chocó, teniendo presente estas formulaciones básicas ha desarrollado un modelo econométrico de programación global, que viene deducido esencialmente de la productividad del capital y de las nuevas inversiones que se proyectan en el Chocó.

En el Cuadro No. 1-XXI se puede observar cómo aumenta el capital, el producto bruto, las importaciones y las exportaciones a través de la confrontación de un plan de inversiones bien enfocado y que necesariamente ha sido estructurado por un minucioso estudio de cada sector de la economía chocoana.

CUADRO No. 1 — XXI

PLAN GENERAL DE DESARROLLO 1958 - 1968
PRECIOS CONSTANTES DE 1958

(Millones de pesos)

Años	*Capital*	*Producto Bruto Interno*	*Consumo total*	*Inversión bruta fija*	*Exportaciones*	*Importaciones*
1958.	127.0	72.0	55.5	4.5	33.3	21.3
1959.	127.7	77.0	57.5	11.4	33.9	26.0
1960	135.3	80.3	60.1	12.4	34.6	27.0
1961.	143.6	86.2	63.8	16.7	35.3	29.6
1962.	156.0	93.6	66.9	11.9	36.7	21.9
1963.	163.2	97.9	70.1	15.5	44.7	32.4
1964.	173.8	104.3	73.4	17.8	52.1	39.0
1965.	186.4	111.8	77.0	14.7	56.1	36.0
1966.	195.5	117.3	80.7	15.9	60.1	40.1
1967.	203.5	122.1	84.5	14.1	64.1	40.6
1968.	210.6	126.4	88.6	13.4	64.6	40.2

Powered by CamScanner

CUADRO No. 2 — XXI

PRODUCTO BRUTO "PER CAPITA"
1958 - 1968

(Precios constantes de 1958)

	Habitantes (Miles)	*Producto "Per capita" Pesos*
1958.....	129.8	555
1959.....	131.4	593
1960.....	133.0	604
1961.....	134.2	642
1962.....	135.4	691
1963.....	136.6	717
1964.....	137.8	757
1965.....	139.0	804
1966.....	140.4	835
1967.....	141.8	861
1968.....	143.2	883

CUADRO No. 3 — XXI

PROYECCION DE LA OFERTA Y DEMANDA FINAL (1958-1968)
PRECIOS CONSTANTES DE 1958

(Millones de Pesos)

	1958	*1959*	*1960*	*1961*	*1962*	*1963*	*1964*	*1965*	*1966*	*1967*	*1968*
OFERTA FINAL											
P. B. I.	72.0	77.0	80.3	86.2	93.6	97.9	104.3	111.8	117.3	122.1	126.4
Importaciones.....	21.3	26.4	26.8	29.6	21.9	32.4	39.0	36.0	40.1	40.6	40.2
Total.....	93.3	103.0	107.1	115.8	115.5	130.3	143.3	147.8	157.4	162.7	166.6
DEMANDA FINAL											
Consumo	55.5	57.7	60.1	63.8	66.9	70.1	73.4	77.0	80.7	84.5	88.6
Inversiones.	4.5	11.4	12.4	16.7	11.9	15.5	17.8	14.7	16.6	14.1	13.4
Subtotal.	60.0	69.1	72.5	80.5	78.8	85.6	91.2	91.7	97.3	98.6	102.0
Exportaciones.....	33.3	33.9	34.6	35.3	36.7	44.7	52.1	56.1	60.1	64.1	64.6
Total.....	93.3	103.0	107.1	115.8	115.5	130.3	143.3	147.8	157.4	161.7	166.6

CUADRO No. 4 — XXI

PROYECCIONES DE LA OFERTA Y DEMANDA FINAL (1958-1968)

COMPOSICION PORCENTUAL

	1958	*1959*	*1960*	*1961*	*1962*	*1963*	*1964*	*1965*	*1966*	*1967*	*1968*
OFERTA FINAL											
P. B. I.	77.2	74.8	75.0	74.4	81.0	75.1	72.8	75.6	74.5	75.0	75.9
Importaciones....	22.8	25.2	25.0	25.6	19.0	24.9	27.2	24.4	25.5	25.0	24.1
Total.....	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
DEMANDA FINAL											
Consumo	59.5	56.0	56.1	55.1	57.9	53.8	51.2	52.1	51.3	51.9	53.2
Inversiones.	4.8	11.1	11.6	14.4	10.3	11.9	12.4	9.9	10.5	8.7	8.0
Subtotal.	64.3	67.1	67.7	69.5	68.2	65.7	63.6	62.0	61.8	60.6	61.2
Exportaciones....	35.7	32.9	32.3	30.5	31.8	34.3	36.4	38.0	38.2	39.4	38.8
Total.....	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Powered by CamScanner

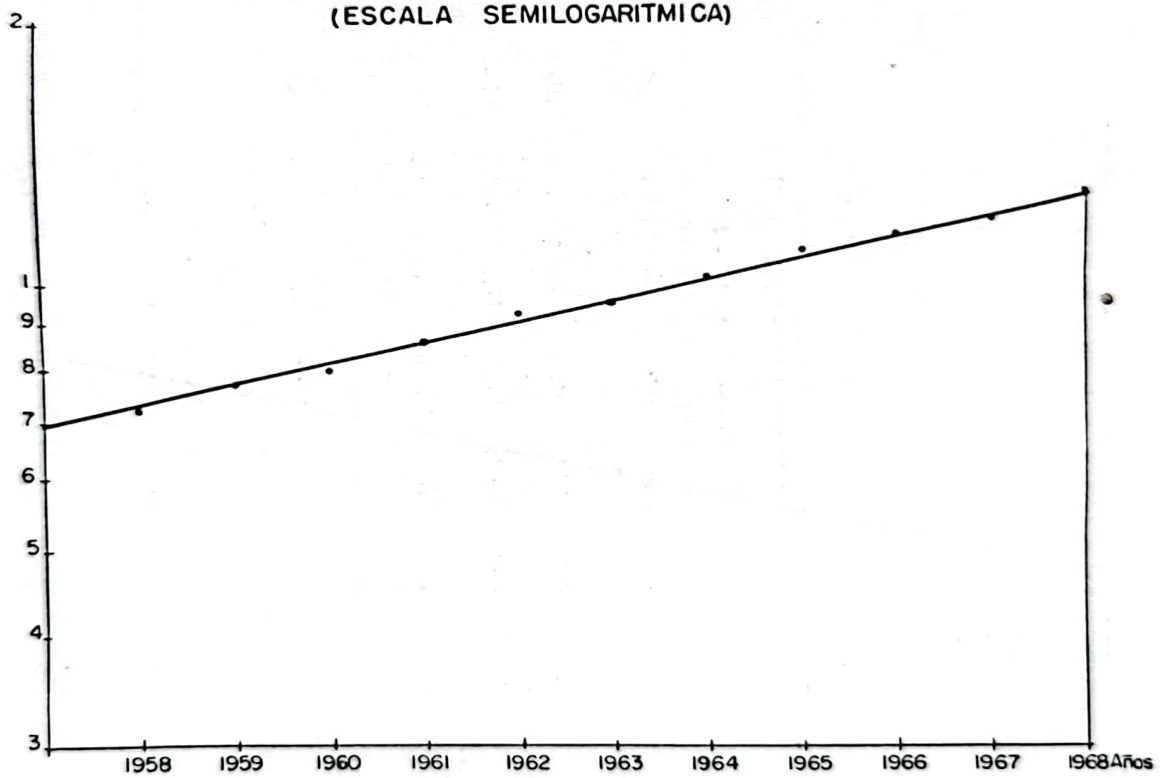
GRAFICO Nº 33-xxi

PRODUCTO BRUTO INTERNO

1958 - 1968

(EN MILLONES DE PESOS DE 1958)

(ESCALA SEMILOGARITMICA)



Y=0,024 X+1,84423

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

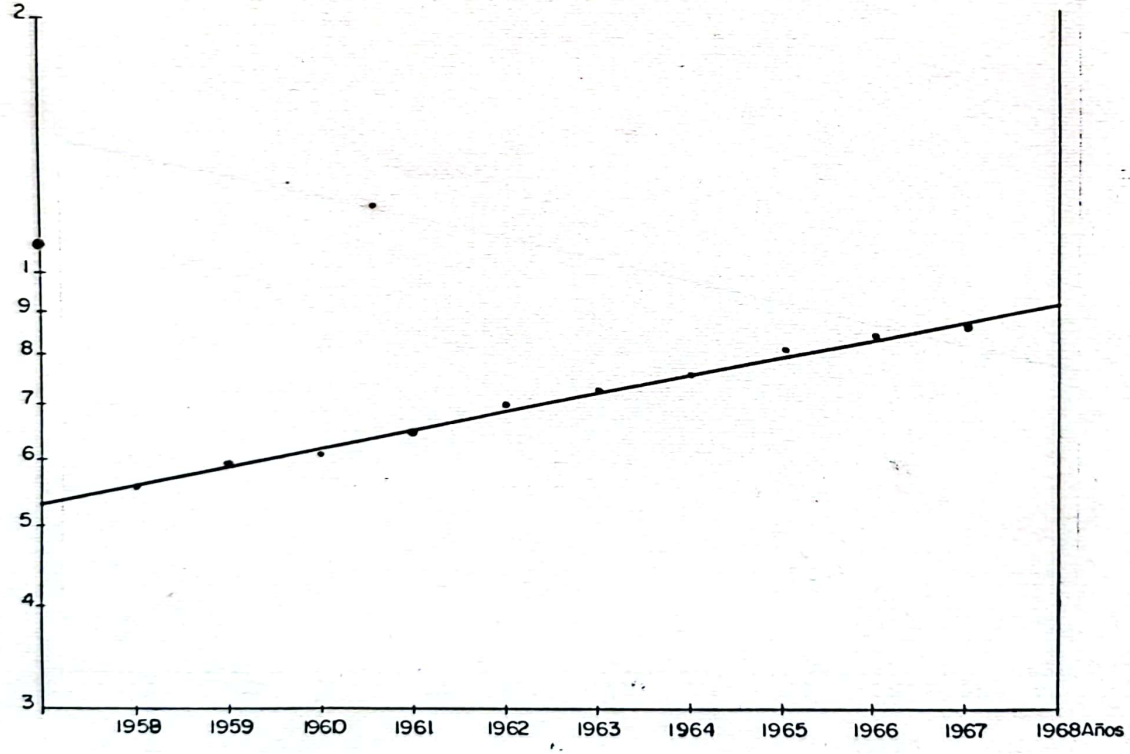
GRAFICO Nº 34-xxi

PRODUCTO BRUTO PER-CAPITA

1958 - 1968

(EN PESOS DE 1958)

(ESCALA SEMILOGARITMICA)



Y = 0,02122 X + 2,72613

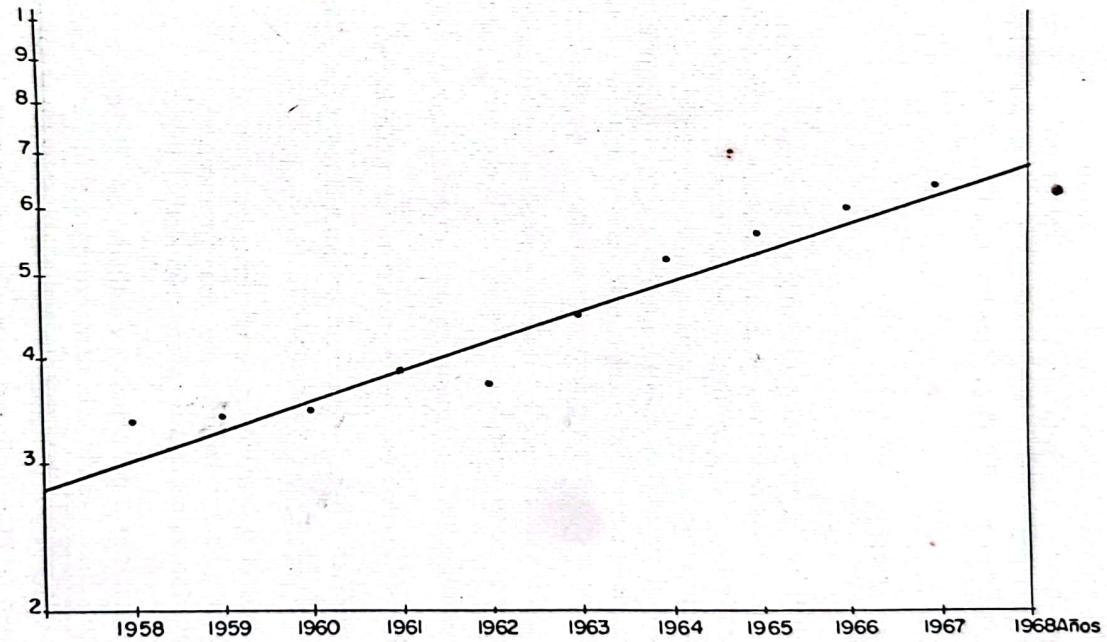
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

EXPORTACIONES

1958-1968

(EN MILLONES DE PESOS DE 1958)
(ESCALA SEMILOGARITMICA)



Y=0,03504 X+1,44578

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

4. PLAN GENERAL DE INVERSIONES

El Plan General de Inversiones está resumido en el Cuadro No. 5-XXI, el cual muestra la distribución de estas inversiones en los sectores económicos y sociales, de acuerdo con los proyectos que se emprenderán y que están claramente detallados en los planos sectoriales.

El Cuadro No. 6-XXI muestra la integración de las inversiones que se llevarán a término con los fondos de la Ley 7a. y que adicionados a las inversiones de los Ministerios, de las entidades descentralizadas, del sector privado y de otros grupos, forma el Plan General de Inversiones para el Departamento del Chocó, en el que se han tenido en cuenta tanto los factores sociales como los económicos.

En esencia, el Plan General de Inversiones persigue obtener una visión integral del desarrollo económico que tendrá el Departamento del Chocó, esta visión proporciona un marco de referencia que permite analizar con más detalle los estudios sectoriales y muestra en forma global la gama de inversiones que se lograrán en el Departamento, y que serán la base y el elemento impulsador necesario para el desenvolvimiento del Departamento del Chocó.

5. FINANCIAMIENTO

La posibilidad de dar cumplimiento a las metas globales y sectoriales en un programa de desarrollo y para un tiempo determinado está condicionada a la capacidad del país o región para promover un proceso más intenso de acumulación de capital; este proceso depende de tres factores fundamentales: primero, de la disponibilidad de recursos, ya sean internos o externos; segundo, de la asignación de estos recursos monetarios, materiales, humanos e institucionales entre los diversos sectores programados; y, tercero, de la capacidad de ejecución de los organismos gubernamentales y del sector privado para canalizar sus recursos en nuevas actividades de producción.

Un programa de desarrollo tiene su expresión cuantitativa en la elaboración de un presupuesto que fija el marco de comportamiento deseable de la economía para alcanzar los fines postulados.

Hay tres aspectos fundamentales que un programa de desarrollo debe tener en cuenta:

1) Obtener los recursos necesarios para financiar el volumen de inversiones.

2) Canalizar y asignar los recursos financieros y físicos disponibles de acuerdo a las prioridades fijadas en los planes sectoriales.

3) Lograr el desarrollo en condiciones de estabilidad económica, de tal manera que exista un ajuste global y sectorial sin alzas pronunciadas de precios entre el flujo de mercaderías y servicios de consumo en relación con el factor monetario.

Las condiciones anteriormente detalladas son las que se han tenido en cuenta para elaborar el presupuesto que tendrá el Plan de Fomento para el Departamento y que muy claramente se puede ver en el Cuadro No. 7-XXI, en donde se detalla la clase de inversión, su valor y su fuente de financiamiento.

En síntesis, el Plan de Fomento está financiado para los próximos siete años en la siguiente forma:

Plan de Fomento	44.6%
Ministerios	12.7%
Sector Privado	21.3%
Instituto de Crédito Territorial	6.2%
Instituto de Fomento Municipal	4.4%
Departamento	1.5%
Otros	9.3%
Total	100.0%

Powered by CamScanner

CUADRO No. 5 — XXI

DEPARTAMENTO DEL CHOCO

PLAN GENERAL DE INVERSIONES 1962 - 1968

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	TOTAL	FINANCIAMIENTO Ley 7a. 1958	Ministros	I. C. T.	Sec. Privado	Intereses Plan.	Otros	%
BOSQUES	2.500.000	7.000.000	5.900.000	5.550.000	6.250.000	7.300.000	3.500.000	38.000.000	14.000.000			20.000.000	4.000.000		40.00
Proyecto B 1	2.000.000	2.000.000	—	—	—	—	—	4.000.000	4.000.000			20.000.000	4.000.000		
Proyecto B 2	500.000	5.000.000	5.500.000	4.200.000	5.200.000	6.600.000	3.000.000	30.000.000	6.000.000						
Proyecto B 3	—	—	400.000	1.350.000	1.050.000	700.000	500.000	4.000.000	4.000.000						
AGROPEC.	300.000	550.000	500.000	570.000	500.000	500.000	500.000	3.420.000	3.420.000						3.6
Proyecto A 1	—	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	600.000	600.000						
Proyecto A 2	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	1.400.000	1.400.000						
Proyecto A 3	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	700.000	700.000						
Proyecto A 4	—	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	600.000	600.000						
Proyecto A 5	—	—	—	70.000	—	—	—	70.000	70.000						
Proyecto A 6	—	50.000	—	—	—	—	—	50.000	50.000						
VIVIENDA	1.075.985	450.000	974.668	1.350.000	3.253.179	—	3.374.668	10.478.500	2.648.500		5.820.000		2.010.000		11.2
Proyecto V 1	900.000	—	900.000	—	1.350.000	—	1.350.000	4.500.000	—		3.600.000		900.000		
Proyecto V 2	—	450.000	—	1.350.000	1.800.000	—	1.950.000	5.550.000	2.220.000		2.220.000		1.110.000		
Proyecto V 3	54.985	—	74.668	—	103.179	—	74.668	307.500	307.500						
Proyecto V 4	121.000	—	—	—	—	—	—	121.000	121.000						
SERVICIOS	957.200	2.087.800	3.513.400	—	—	—	—	6.558.400	22.400				6.536.000		7.00
Proyecto S 1	934.800	2.087.800	3.513.400	—	—	—	—	6.536.000	—				6.536.000		
Proyecto S 2	22.400	—	—	—	—	—	—	22.400	22.400						
SAL. E HIG.	1.985.000	825.000	515.000	600.000	520.000	790.000	660.000	5.895.000	3.895.000	2.000.000					6.3

Powered by CamScanner

CUADRO No. 5—XXI (Cont.)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	TOTAL	FINANCIAMIENTO Ley 7a. 1958	Ministros	I. C. T.	Sec. Privado	Intereses	Otros	%
Proyecto S 1	180.000	175.000	295.000	195.000	215.000	235.000	255.000	1.550.000	1.550.000						
Proyecto S 2	130.000	115.000	115.000	100.000	100.000	100.000	100.000	760.000	760.000						
Proyecto S 3	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	735.000	735.000						
Proyecto S 4	—	—	—	200.000	100.000	350.000	200.000	850.000	850.000						
Min. de Salud	1.570.000	430.000	—	—	—	—	—	2.000.000	—	2.000.000					
EDUCAC.	1.660.700	1.880.700	3.414.000	2.636.400	3.100.000	420.000	570.000	13.671.800	3.730.000	9.941.800					14.
Proyecto E 1	320.000	100.000	135.000	205.000	150.000	70.000	70.000	1.050.000	1.050.000						
Proyecto E 2	65.000	125.000	110.000	80.000	50.000	50.000	50.000	530.000	530.000						
Proyecto E 3	200.000	50.000	—	450.000	200.000	50.000	200.000	1.150.000	1.150.000						
Proyecto E 4	—	—	—	—	500.000	250.000	250.000	1.000.000	—						
Ministerio	1.075.700	1.605.700	3.159.000	1.901.400	2.200.000	—	—	9.941.800	—	9.941.800					
ENERGIA	100.000	200.000	200.000	50.000	50.000	50.000	50.000	700.000	700.000						0.7
PESCA	—	577.500	—	—	—	—	—	577.500	577.500						0.6
MINERIA	—	346.239	584.499	238.260	128.260	—	—	1.297.258	1.297.258						1.4
TRANSP.	1.203.446	117.945	1.078.908	757.484	102.445	1.111.719	608.747	4.980.694	3.253.800					1.726.894	5.3
Proyecto T 1	1.300.000	—	—	—	—	—	—	300.000	300.000					1.726.894	
Proyecto T 2	607.946	102.445	1.028.908	692.484	102.445	1.111.719	608.747	4.254.694	2.527.800						
Proyecto T 3	250.000	—	—	—	—	—	—	—	250.000						
Proyecto T 4	—	—	—	65.000	—	—	—	—	65.000						
Proyecto T 5	15.500	15.500	—	—	—	—	—	—	31.000						
Proyecto T 6	30.000	—	—	—	—	—	—	—	30.000						
Proyecto T 7	—	—	50.000	—	—	—	—	—	50.000						
Ministerio ADMINIST.	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	8.265.600	8.265.600						8.8
Total	10.963.131	15.215.984	17.851.275	12.932.944	15.084.684	11.352.519	10.444.215	93.844.752	41.810.058	11.941.800	5.820.000	20.000.000	4.000.000	10.271.894	100.0

CUADRO No. 6 — XXI

DEPARTAMENTO DEL CHOCO—INVERSIONES LEY 7a. 1958

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	TOTAL	%
BOSQUES.....	2.500.000	2.700.000	2.400.000	1.650.000	1.850.000	2.400.000	500.000	14.000.000	33.49
Proyecto B.....	2.000.000	2.000.000	—	—	—	—	—	4.000.000	
Proyecto B 2.....	500.000	700.000	2.000.000	300.000	800.000	1.700.000	—	6.000.000	
Proyecto B 3.....	—	—	400.000	1.350.000	1.050.000	700.000	500.000	4.000.000	
AGROPECUARIO.....	300.000	550.000	500.000	570.000	500.000	500.000	500.000	3.420.000	8.19
Proyecto A 1.....	—	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	600.000	
Proyecto A 2.....	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	1.400.000	
Proyecto A 3.....	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	700.000	
Proyecto A 4.....	—	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	600.000	
Proyecto A 5.....	—	—	—	70.000	—	—	—	70.000	
Proyecto A 6.....	—	50.000	—	—	—	—	—	50.000	
VIVIENDA.....	175.985	180.000	74.668	540.000	823.179	—	854.668	2.648.500	6.33
Proyecto V 2.....	—	180.000	—	540.000	720.000	—	780.000	2.220.000	
Proyecto V 3.....	54.985	—	74.668	—	103.179	—	74.668	307.500	
Proyecto V 4.....	121.000	—	—	—	—	—	—	121.000	
SERVICIOS.....	22.400	—	—	—	—	—	—	22.400	0.05
Proyecto S 1.....	—	—	—	—	—	—	—	—	
Proyecto S 2.....	22.400	—	—	—	—	—	—	22.400	
SALUBRIDAD E HIGIENE.....	415.000	395.000	515.000	600.000	520.000	790.000	660.000	3.895.000	9.32

Powered by CamScanner

CUADRO No. 6 — XXI (Cont.)

Proyecto S 1	180.000	175.000	295.000	195.000	215.000	235.000	255.000	1.550.000	
Proyecto S 2	130.000	115.000	115.000	100.000	100.000	100.000	100.000	760.000	
Proyecto S 3	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000	735.000	
Proyecto S 4	—	—	—	200.000	100.000	350.000	200.000	850.000	
EDUCACION	585.000	275.000	245.000	735.000	900.000	420.000	570.000	3.730.000	8.92
Proyecto E 1	320.000	100.000	135.000	205.000	150.000	70.000	70.000	1.050.000	
Proyecto E 2	65.000	125.000	110.000	80.000	50.000	50.000	50.000	530.000	
Proyecto E 3	200.000	50.000	—	459.000	200.000	50.000	200.000	1.150.000	
Proyecto E 4	—	—	—	—	500.000	250.000	250.000	1.000.000	
ENERGIA.	100.000	200.000	200.000	50.000	50.000	50.000	50.000	700.000	1.67
PESCA.	—	577.500	—	—	—	—	—	577.500	1.38
MINERIA.	—	346.239	584.499	238.260	128.260	—	—	1.297.258	3.10
TRANSPORTES.	956.500	76.500	661.000	476.000	61.000	661.000	361.800	3.253.800	7.78
Proyecto T 2	300.000	—	—	—	—	—	—	300.000	
Proyecto T 2	361.000	61.000	661.000	411.000	61.000	661.000	361.800	2.527.800	
Proyecto T 3	250.000	—	—	—	—	—	—	250.000	
Proyecto T 4	—	—	—	65.000	—	—	—	65.000	
Proyecto T 5	15.500	15.500	—	—	—	—	—	31.000	
Proyecto T 6	30.000	—	—	—	—	—	—	30.000	
Proyecto T 7	—	—	50.000	—	—	—	—	50.000	
ADMINISTRACION.	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	8.265.600	19.77
Total.	6.235.685	6.481.039	6.360.967	6.040.060	6.013.239	6.001.800	4.677.268	41.810.058	100.00

Powered by CamScanner

CUADRO No. 7 — XXI

DEPARTAMENTO DEL CHOCO

FINANCIAMIENTO DEL PLAN GENERAL DE INVERSIONES – 1962 – 1968

	1962	*1963*	*1964*	*1965*	*1966*	*1967*	*1968*	TOTAL
BOSQUES	2.500.000	7.000.000	5.900.000	5.550.000	6.250.000	7.300.000	3.500.000	38.000.000
Plan.	2.500.000	2.700.000	2.400.000	1.650.000	1.850.000	2.400.000	500.000	14.000.000
Intereses Plan	—	300.000	500.000	900.000	900.000	900.000	500.000	4.000.000
Sector Privado.	—	4.000.000	3.000.000	3.000.000	3.500.000	4.000.000	2.500.000	20.000.000
AGROPECUARIO	300.000	550.000	500.000	570.000	500.000	500.000	500.000	3.420.000
Plan.	300.000	550.000	500.000	570.000	500.000	500.000	500.000	3.420.000
VIVIENDA	1.075.985	450.000	974.000	1.350.000	3.253.179	—	3.374.668	10.478.500
Plan.	175.985	180.000	74.668	540.000	823.179	—	854.668	2.648.500
I. C. T.	720.000	180.000	720.000	540.000	1.800.000	—	1.860.000	5.820.000
Comunidad	180.000	90.000	180.000	270.000	630.000	—	660.000	2.010.000
SERVICIOS.	957.200	2.087.800	3.513.400	—	—	—	—	6.558.400
Plan.	22.400	—	—	—	—	—	—	22.400
Insfopal.	588.924	1.315.314	2.213.442	—	—	—	—	4.117.680
Destilados.	65.436	146.146	245.938	—	—	—	—	457.520
Departamento	205.656	459.316	772.948	—	—	—	—	1.437.920
Municipio.	74.784	167.024	281.072	—	—	—	—	522.880
SALUBRIDAD E HIGIENE	1.985.000	825.000	515.000	600.000	520.000	790.000	660.000	5.895.000
Plan.	415.000	395.000	515.000	600.000	520.000	790.000	660.000	3.895.000
Ministerio de Salud	1.570.000	430.000	—	—	—	—	—	2.000.000
EDUCACION.	1.660.700	1.880.700	3.404.000	2.636.400	3.100.000	420.000	570.000	13.671.800
Plan.	585.000	275.000	245.000	735.000	900.000	420.000	570.000	3.730.000
Ministerio.	1.075.700	1.605.700	3.159.000	1.901.400	2.200.000	—	—	9.941.800
ENERGIA	100.000	200.000	200.000	50.000	50.000	50.000	50.000	700.000
Plan.	100.000	200.000	200.000	50.000	50.000	50.000	50.000	700.000
PESCA	—	577.500	—	—	—	—	—	577.500
	—	577.500	—	—	—	—	—	577.500
MINERIA	—	346.239	584.499	238.260	128.260	—	—	1.297.258
Plan.	—	346.239	584.499	238.260	128.260	—	—	1.297.258
TRANSPORTES.	1.203.446	117.945	1.078.908	757.484	102.445	1.111.719	608.747	4.980.694
Plan.	956.500	76.500	661.000	476.000	61.000	661.000	361.800	3.253.800
Caminos vecinales	246.946	41.445	417.908	281.484	41.445	450.719	246.947	1.726.894
ADMINISTRACION	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	8.265.600
Plan.	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	1.180.800	8.265.600
Total	10.963.131	15.215.984	17.851.275	12.932.944	15.084.684	11.352.519	10.444.215	93.844.752

Powered by CamScanner

Capítulo XXII

PLANES SECTORIALES DE INVERSION Y RECOMENDACIONES GENERALES

Powered by CamScanner

A - FACTORES SOCIO-CULTURALES

LA EDUCACION

Powered by CamScanner

1. LA EDUCACION

1.1 *Introducción:* El éxito del Plan Decenal dependerá en gran parte de la capacidad receptiva del elemento humano chocoano, el que por medio de la educación deberá prepararse a contribuir con su aporte a su propio mejoramiento y a adquirir la capacitación necesaria que las tareas del programa de desarrollo demandan.

Es hacia estos objetivos que los proyectos y recomendaciones incluídas en este capítulo se orientan.

PROYECTOS ESPECIFICOS

1.2 *PROYECTO E 1: REPARACION Y DOTACION DE ESCUELAS PRIMARIAS*

1.2.1 *Descripción:* Este proyecto está encaminado a la reparación y dotación higiénica y pedagógica de 140 escuelas primarias que actualmente, y en forma deficiente, prestan sus servicios en el Departamento, por carecer en su gran mayoría de los requisitos mínimos que la higiene y la pedagogía demandan. Como complemento a los programas que el Ministerio de Educación Nacional adelantará en el Departamento del Chocó —con los cuales se propone absorber para 1965 el déficit acumulado de aulas y el progresivo de acuerdo al crecimiento natural de la población escolar—, el Plan Decenal concentrará gran parte de sus esfuerzos en materia de educación para atender en lo posible los actuales establecimientos escolares de primaria y lograr con ello que presten un servicio eficaz.

1.2.2 *Objetivos:* El primero y más importante es habilitar los mencionados establecimientos. Con este programa se pretende beneficiar aproximadamente unos 10.380 niños en edad escolar que actualmente asisten a estas escuelas. Al mismo tiempo, su dotación pedagógica e higiénica adecuada permitirá asegurar la estabilidad de la matrícula, proporcionar a los alumnos ambiente propicio para el trabajo y el estudio, y constituir las escuelas en lo posible en centros activos de mejoramiento comunal.

Este proyecto implica la inversión total de $ 1.050.000 en siete años, con una concentración relativa de las inversiones en los primeros años en consideración a que la naturaleza misma del programa que implica la rehabilitación de locales escolares, debe ser labor de primera prioridad y dentro del plazo más corto posible. Es un hecho conocido y se observó como fruto de la investigación directa, que el estado de deterioro de los locales escolares a más de ser nocivo a la salud de los educandos, es en gran parte causa de los bajos índices de matrícula primaria. Solamente rehabilitando estos establecimientos se aseguraran los posibles índices más estables de asistencia escolar.

El Departamento del Chocó carece de recursos propios para atender al mantenimiento de sus escuelas, lo que explica en parte su manifiesto estado de abandono y por su parte, el Ministerio de Educación Nacional no contempla dentro de sus programas sino la construcción de aulas nuevas. Es, por

Powered by CamScanner

esta razón, que una parte de los recursos del Plan Decenal se destinará a la mejora de dichos establecimientos, labor que en lo sucesivo será responsabilidad directa de la Corporación. Para asegurar la continuidad de este programa se destinan anualmente partidas globales con este fin. La Corporación deberá establecer coordinación estrecha con el Ministerio de Educación en la ejecución de sus programas. El aporte de las comunidades chocoanas también será de gran ayuda en el desarrollo y culminación de los mismos.

1.2.3 *Características:* Las obras detalladas en el cuadro que acompaña este proyecto, deberán emprenderse en aquellas localidades mencionadas en el mismo y en lo posible por el sistema de Acción Comunal. Dada la urgencia de su realización y siendo los recursos del Plan Decenal limitados, sólo por medio de una acción conjunta entre éste y las respectivas comunidades locales podrán obtenerse resultados satisfactorios y a corto plazo. Las obras deberán ceñirse a especificaciones de diseño, construcción y uso de materiales acordes con la realidad ambiental.

1.2.4 *Financiación:* Este proyecto será financiado conjuntamente por el Plan Decenal y la comunidad. Con fondos de la Ley 7a se sufragarán los costos de materiales, dirección técnica y dotación, y la comunidad aportará la mano de obra necesaria.

1.2.5 *Desarrollo:* El mencionado proyecto, tendrá las siguientes modalidades de desarrollo e inversión por años: (Cuadro No. 1 - XXII).

1.3 *PROYECTO E 2: CONSTRUCCION Y DOTACION DE ESCUELAS PRIMARIAS POR ACCION COMUNAL*

1.3.1 *Descripción:* Este proyecto está encaminado a la construcción y dotación higiénica y pedagógica de 24 escuelas primarias en el Departamento, preferencialmente en algunas comunidades rurales escogidas como zonas piloto para el desarrollo de un programa de construcciones escolares por el sistema de Acción Comunal. Se pretende beneficiar un total aproximado de 960 niños en edad escolar, que representa el 7% de la población escolar que actualmente carece de servicios educacionales en el Departamento.

1.3.2 *Objetivos:* Además de dotar estas comunidades de escuelas eficientes que permitan absorber su actual población escolar que se halla ausente de las aulas, se pretende interesar a las comunidades locales a emprender programas de tipo comunal en materia de construcción de escuelas. En su gran mayoría, las localidades escogidas ya han tenido experiencia en este tipo de programas y por ello podrán constituirse en base segura para extender a otras localidades del Departamento programas similares, no sólo en materia de educación, sino en otros aspectos, tales como vivienda, salud, etc.

1.3.3 *Características:* Las obras programadas deberán emprenderse preferentemente con la ayuda de las comunidades, para lo cual la Corporación deberá prestarle asesoría durante el proceso de construcción. Los trabajos deberán realizarse con materiales propios de la región, tales como la madera y otros y dentro de especificaciones de diseño y construcción técnicamente ajustadas al medio.

1.3.4 *Financiación:* Será realizada conjuntamente con fondos de la Ley 7a. y aportes de la comunidad, para lo cual la Corporación financiará el costo de los materiales, la dirección técnica, y la dotación y la comunidad contribuirá con la mano de obra necesaria.

1.3.5 *Desarrollo:* Tendrá las siguientes características de desarrollo e inversión por años: (Cuadro No. 2 - XXII).

Este proyecto representa una inversión total de $ 530.000 en siete años, concentrándose las inversiones en los cuatro primeros, en razón a que la construcción de escuelas rurales es de una urgencia inaplazable. Por ser los recursos del Plan Decenal limitados, para alcanzar estos fines a un menor costo y tiempo, se ha optado por este sistema conjunto de esfuerzos.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 1 — XXII

PROYECTO E - 1

REPARACION Y DOTACION HIGIENICA Y PEDAGOGICA DE ESCUELAS POR ACCION COMUNAL

MUNICIPIO	Población calculada en edad escolar	Localidades	1962 Escuela	1962 Inversión	1963 Escuela	1963 Inversión	1964 Escuela	1964 Inversión	1965 Escuela	1965 Inversión	1966 Escuela	1966 Inversión	1967 Escuela	1967 Inversión	1968 Inversión	Población escolar beneficiada (1)	Escuela	Totales Invers.
Quibdó	8.346	Cabecera	5	25.000					5	25.000						800	10	50.000
		Rurales	25	125.000			5	25.000	15	75.000	15	75.000				4.000	(2) 60	300.000
Acandí	658	Cabecera	2	10.000												160	2	10.000
		Rurales			4	20.000										640	8	40.000
Bagadó	920	Cabecera	2	10.000												160	2	10.000
Baudó (3)	3.484	Cabecera	1	5.000	1	5.000										160	2	10.000
Condoto	2.251	Cabecera	2	10.000			2	10.000								320	4	20.000
		Opogodó	1	5.000												80	1	5.000
Istmina	4.766	Cabecera	2	10.000			2	10.000								320	4	20.000
		San Antonio	1	5.000												80	1	5.000
		Andagoya	1	5.000												80	1	5.000
Nóvita	1.385	Cabecera	2	10.000												160	2	10.000
		Rurales			2	10.000	2	10.000	4	20.000						640	8	40.000
Nuquí	1.811	El Valle	1	5.000												80	1	5.000
		Resto del Municipio	4	20.000	2	10.000	2	10.000	2	10.000						800	10	50.000
Riosucio	811	Sautatá	2	10.000												160	2	10.000
		Cabecera	2	10.000												160	2	10.000
Sipí	460	Cabecera	1	5.000	1	5.000										160	2	10.000
		Rurales	1	5.000	1	5.000										160	2	10.000
Tadó	2.208	Rurales	2	10.000	2	10.000	2	10.000	5	25.000	3	15.000				1.100	14	70.000
Bojayá (4)	—	Cabecera	1	5.000	1	5.000										160	2	10.000
	(5)	Otras Localidad.	—	30.000	—	30.000	—	40.000	—	50.000	—	60.000	—	70.000	70.000	—	—	350.000
Totales			58	320.000	14	100.000	19	135.000	31	205.000	18	150.000	—	70.000	70.000	10.380	140	1.050.000

(1) Se ha calculado con base en que cada escuela cuenta con un promedio de 2 aulas y 40 alumnos por aula.

(2) Incluye las escuelas rurales hoy día pertenecientes al nuevo Municipio de Bojayá, secregados del municipio de Quibdó.

(3) El Municipio de Baudó ha sido dividido recientemente en los Municipios de Alto y Bajo Baudó. Para efectos de este Cuadro se ha tomado el antiguo municipio de Baudó en su conjunto.

(4) Pertenecía al Municipio de Quibdó y fue creado como Municipio recientemente.

(5) Partidas anuales destinadas a la reparación y dotación de Escuelas Primarias en otras localidades no especificadas en el presente proyecto, construcción de otros establecimientos que se requieren y no estén incluídos en los programas del Ministerio de Educación Nacional, previo estudio técnico de la Corporación que justifique las obras económica y socialmente.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 2 — XXII

PROYECTO E - 2

CONSTRUCCION Y DOTACION DE ESCUELAS PRIMARIAS POL ACCION COMUNAL

Municipio	Población en edad escolar calculada	Localidad	1962 Aulas H	M	Total	Inversión	1963 Aulas H	M	Total	Inversión	1964 Aulas H	M	Total	Inversión	1965 Aulas H	M	Total	Inversión	1966 Aulas H	M	Total	Inversión	1967 Aulas H	M	Total	Inversión	1968 Aulas H	M	Total	Inversión	Población total beneficiada	Totales Aulas H	M	Total	Inversión
Quibdó	8.346	Beté					2	–	2	15.000	–	2	2	15.000																	160	2	2	4	30.000
Acandí	658	Unguía	2	–	2	15.000	–	2	2	15.000	–	–	–																		160	2	2	4	30.000
		Sta. María																																	
		La Nueva					–	2	2	15.000	2	–	2	15.000																	160	2	2	4	30.000
Istmina	4.766	Andagoya					–	2	2	15.000	–	–	–																		80	–	2	2	15.000
Lloró	(2)	Lloró									2	2	4	30.000																	160	2	2	4	30.000
Riosucio	811	Vigía de Curborodó					2	–	2	15.000																					80	2	–	2	15.000
		Domingodó					–	–	–						2	2	4	30.000													160	2	2	4	30.000
Para auxiliar las campañas (1) de Acción Comunal en el Departamento			–	–	–	50.000	–	–	–	50.000	–	–	–	50.000	–	–	–	50.000				50.000				50.000				50.000					350.000
Totales			2	–	2	65.000	4	6	10	125.000	4	4	8	110.000	2	2	4	80.000				50.000				50.000				50.000	960	12	12	24	530.000

(1) Partida anual para auxiliar las campañas de Acción Comunal que adelanta la Corporación en materia de Educación.

(2) No existe dato sobre la población en edad escolar por haberse constituído en Municipio con prioridad al censo de 1951.

Convenciones: H = Hombres.

M = Mujeres.

En la mayoría de las comunidades escogidas para la realización de este Proyecto, se han llevado a cabo obras por Acción Comunal. En algunas de ellas operan Juntas organizadas para este propósito, y en otras se están constituyendo en la actualidad. Es de esperarse, que con estas bases el primer intento de trabajo cooperativo produzca el efecto deseado y al mismo tiempo sirva de punto de partida para interesar a otras comunidades en programas de este tipo. La construcción de escuelas por Acción Comunal ha sido efectiva en otros lugares del país, y en el Chocó podrá serlo igualmente, cuanto más si se tiene en cuenta que para las comunidades chocoanas la escuela conlleva una gran significación.

Al establecerse las cifras de inversión se han asignado $ 15.000 por escuela, debiendo contar cada una con dos aulas como mínimo, instalaciones higiénicas (letrinas o casetas), mobiliario apropiado y suficiente material pedagógico. La elaboración de normas de diseño, construcción y uso de materiales, será responsabilidad directa de la Corporación, con miras a que en el futuro se conciba un modelo de escuela rural "tipo" aplicable a las características propias del Chocó.

1.4 *PROYECTO E 3: AMPLIACION, DOTACION Y CONSTRUCCION DE ESTABLECIMIENTOS DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, VOCACIONAL Y ARTESANAL*

1.4.1 *Descripción:* Este proyecto comprende los siguientes aspectos: a) Ampliación y dotación higiénica y pedagógica de dos escuelas de Artes y Oficios en el Departamento; b) Construcción y dotación de dos Escuelas Vocacionales Agrícolas como complemento a los Programas que el Ministerio de Educación Nacional adelanta en el Chocó; c) Construcción de una Escuela de Artes y Oficios y d) Un auxilio para el sostenimiento del Instituto San Pablo de Enseñanza Secundaria.

1.4.2 *Objetivos:* El desarrollo Agrícola y Forestal, que se prevé en el Departamento como fruto del Plan Decenal, demandará de grupos humanos capacitados en estas labores específicas. Por esta razón, a más de la educación primaria, la instrucción de tipo agrícola y artesanal merece atención especial en el Departamento para lograr atender las exigencias de éste durante su proceso de desarrollo. Con estas consideraciones, el Plan Decenal, y como complemento a los programas que el Ministerio de Educación adelantará en el Chocó, realizará este Proyecto con el que se pretende que la juventud chocoana se prepare y capacite a través del trabajo y estudio de campo para asumir su responsabilidad en la ejecución de las tareas propias que el desarrollo del Departamento demandará en lo sucesivo.

1.4.3 *Características:* Las obras deberán ser emprendidas por la Corporación. Los trabajos de ampliación y las construcciones nuevas deberán ceñirse a especificaciones de diseño y uso de materiales que se ajusten a la realidad chocoana. Incluirán estas obras, la dotación higiénica y pedagógica que convenga a cada tipo de establecimiento según sean sus características.

1.4.4 *Financiación:* Será realizada exclusivamente con fondos del Plan Decenal y de acuerdo (Cuadro No. 3-XXII) a la distribución anual que aparece en el cuadro explicativo.

1.4.5 *Desarrollo:* Tendrá las siguientes características de desarrollo e inversión por años:

Este proyecto representa una inversión total de $ 1.150.000 en siete años, dándose prelación a la ampliación de los establecimientos de Artes y Oficios ya existentes y concentrándose el resto de las inversiones en los últimos años, en los que se contempla la construcción de nuevas escuelas vocacionales y artesanales, que servirán para capacitar el nuevo personal humano a medida que se desarrolla el Plan Decenal en su conjunto.

Apesar de que el Ministerio de Educación Nacional ejecutará un programa de construcción de escuelas vocacionales y artesanales en el Chocó, las aquí prospectadas no han sido incluídas en éste y por esta razón el Plan Decenal, como complemento de sus programas agrícola y forestal, crea tres establecimientos nuevos de este tipo en aquellas zonas escogidas en consideración a sus posibilidades de desarrollo económico.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 3 — XXII

PROYECTO E 3

AMPLIACION — DOTACION — CONSTRUCCION DE ESTABLECIMIENTOS DE ENSEÑANZA SECUNDARIA — VOCACIONAL — ARTESANAL

LOCALIDAD		*Establecimiento*	*Tipo de obra*	1962 *Inversión*	1963 *Inversión*	1964 *Inversión*	1965 *Inversión*	1966 *Inversión*	1967 *Inversión*	1968 *Inversión*	Totales *Inversión*
QUIBDO	1)	Artes y Oficios Ospina Pérez	Ampliación y dotación	200.000							200.000
ISTMINA	1)	Instituto San Pablo de Bachillerato	Mantenimiento		50.000		50.000		50.000		150.000
	2)	Escuela de Artes y Oficios	Ampliación y dotación				200.000				200.000
BAGADO		Escuela Vocacional Agrícola	Construcción y dotación							200.000	200.000
	1)	Escuela Artes y Oficios	Construcción y dotación					200.000			200.000
ACANDI	2)	Escuela Vocacional Agrícola	Construcción y dotación				200.000				200.000
Totales		6		200.000	50.000		450.000	200.000	50.000	200.000	1.150.000

Powered by CamScanner

Al establecerse las partidas de inversión se ha asignado un costo de $ 200.000 por establecimiento. Cada uno de ellos deberá contar con dotaciones higiénicas mínimas aceptables, dormitorios para el profesorado, servicios de restaurante para los alumnos, material y equipo pedagógico suficientes.

Como en los proyectos anteriores, las obras deberán ceñirse estrictamente a especificaciones de diseño y utilización de materiales que más se adapten al Chocó, tratando al mismo tiempo de aprovechar materiales vernáculos de fácil obtención y costo reducido.

1.5 *PROYECTO E 4: CONSTRUCCION Y DOTACION DE CUATRO NUCLEOS ESCOLARES*

1.5.1 *Descripción:* Este proyecto constituye una segunda etapa dentro del Programa de mejoramiento de la Educación y está destinado a construir y dotar pedagógica e higiénicamente, cuatro núcleos escolares e *internados* con destino a educación primaria, en zonas del Departamento caracterizadas por su manifiesta dispersión demográfica y donde las escasas vías de comunicación y las grandes distancias hacen casi imposible la prestación efectiva de los servicios escolares y la asistencia regular de los niños. Cada núcleo contará con un mínimo de cinco aulas, con todos los servicios y una capacidad para albergar un número aproximado de 200 alumnos. En total se beneficiarán alrededor de 800 niños en edad escolar de las zonas rurales.

1.5.2 *Objetivos:* Al construir estos núcleos se pretende que su ubicación esté acorde con las facilidades de transporte y comunicación existentes y determinada al mismo tiempo por la necesidad de abarcar el mayor número posible de habitantes que, por las características mismas del poblamiento chocoano, se hallan en su gran mayoría dispersos. De esta manera, la población escolar, de las zonas rurales, podrá beneficiarse de los servicios educacionales. Para asegurar la asistencia escolar se determina que estos establecimientos deberán ser *internados* preferentemente, o semi-internados, si es el caso. Al mismo tiempo se persigue procurar que la población escolar adquiera hábitos de higiene y mejore en lo posible su dieta alimenticia.

1.5.3 *Características:* Para la ubicación de los mencionados núcleos se han escogido lugares donde su radio de acción es el más amplio y la facilidad de acceso puede asegurarse. Las construcciones deberán ser de tipo sencillo, con materiales de la región y de acuerdo a especificaciones de diseño acordes a la realidad ambiental. Su dotación comprende: Servicios higiénicos, dormitorios para alumnado y profesorado, restaurante escolar, mobiliario y material didáctico suficiente.

1.5.4 *Financiación:* Será realizada con fondos de la Ley 7a de 1958.

1.5.5 *Desarrollo:* El proyecto en mención tendrá las siguientes modalidades de desarrollo e inversión por años: (Cuadro No. 4 - XXII)

Este cuarto proyecto de educación contempla una inversión total de $ 1.000.000 y, por constituir una segunda etapa, las obras comenzarán a realizarse en el año de 1966. Se ha asignado un costo de $ 250.000 por unidad, lo que incluye su construcción y dotación completa. Es necesario hacer énfasis una vez más en la conveniencia de aprovechar en lo posible materiales locales en la construcción, tales como la madera y otros y de concebir un tipo de escuela rural que armonice y se ajuste a las características ambientales del Chocó. Con estas bases, el costo de construcción será el más económico posible y su mantenimiento futuro fácil de asegurar.

La localización exacta de estos internados se ha determinado en función de la posibilidad de absorber el mayor número de población escolar en las zonas rurales. Con este criterio se escogieron: Acandí y Riosucio, zonas de futuro desarrollo agrícola y forestal; Palestina (Istmina), donde se localizará un establecimiento maderero industrial y Bahía Solano, en la costa pacífica. Por su parte, el Ministerio de Educación Nacional contempla en sus programas la construcción de un establecimiento de este mismo tipo en Istmina.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 4 — XXII

PROYECTO E 4

CONSTRUCCION Y DOTACION DE CUATRO NUCLEOS ESCOLARES

(Internados y Semi-internados)

LOCALIDAD	1965 Unidades	1965 Inversión	1966 Unidades	1966 Inversión	1967 Unidades	1967 Inversión	1968 Unidades	1968 Inversión	TOTALES Unidades	TOTALES Inversión	(1) Población en edad escolar beneficiada
Palestina Istmina			1	250.000					1	250.000	200
Riosucio			1	250.000					1	250.000	200
Acandí					1	250.000				250.000	200
Bahía Solamo (Nuquí)							1	250.000	1	250.000	200
Totales			2	500.000	1	250.000	1	250.000	4	1.000.000	800

(1) Cada concentración se ha proyectado con un mínimo de 5 aulas, con una capacidad total promedio para albergar 200 alumnos cada una. Además deberán contar con servicio de dormitorio y restaurante.

1.6 *Resumen de los Proyectos Específicos*

CUADRO No. 5 — XXII

CUADRO — RESUMEN DE LOS PROYECTOS ESPECIFICOS EN EDUCACION

DETALLE DE LOS PROYECTOS	1962	INVERSIONES 1963	1964	1965	1966	1967	1968	Total
PROYECTO E 1: Reparación y dotación de escuelas primarias por Acción Comunal	320.000	100.000	135.000	205.000	150.000	70.000	70.000	1.050.000
PROYECTO E 2: Construcción de escuelas primarias por Acción Comunal.	65.000	125.000	110.000	80.000	50.000	50.000	50.000	530.000
PROYECTO E 3: Ampliación, dotación y construcción de establecimientos de enseñanza secundaria vocacional y artesanal. .	200.000	50.000	—	450.000	200.000	50.000	200.000	1.150.000
PROYECTO E 4: Construcción y dotación de cuatro núcleos escolares	—	—	—	—	500.000	250.000	250.000	1.000.000
Totales.	585.000	275.000	245.000	735.000	900.000	420.000	570.000	3.730.000

Dadas las características del poblamiento chocoano, la construcción de este tipo de escuelas primarias permitirá asimilar un mayor número de población escolar en forma permanente. Por otra parte, se creará la posibilidad de complementar en forma eficiente la exigua dieta alimenticia del niño y de crear en él hábitos sociales sanos.

Al evaluar los resultados de este programa, la Corporación determinará la conveniencia o inconveniencia de continuar en el futuro la creación de este tipo de escuelas nucleadas en otras zonas del Departamento.

1.7 *Recomendaciones Generales:*

1.7.1 *Los Programas Educacionales:* Un Plan de estudios para un Departamento de las características del Chocó, deberá incluir materias que sirvan de base para el desarrollo de actividades domésticas, sin descuidar los fundamentos necesarios para la aplicación de normas de higiene, alimentación y mejoramiento de la vivienda. Los actuales métodos de enseñanza de marcada tendencia enciclopédica y académica, deben complementarse con una preparación de la juventud hacia la mejor utilización de los recursos con que cuenta. El desarrollo de la Industria Forestal demandará la formación de personal apto para las labores agrícolas, explotación de bosques, conservación de maderas, su transformación y aplicación práctica en construcciones de viviendas, embarcaciones menores, muebles, etc. Deberán difundirse nociones y prácticas de sistemas cooperativos, fomentar la creación de la industria pesquera y enseñar normas técnicas para su mejor rendimiento, evitando la destrucción sistemática de esta fuente de riqueza. Para lograr estos fines deberán ampliarse los establecimientos de enseñanza tipo artesanal y acelerarse el establecimiento de Escuelas Vocacionales Agrícolas en el Departamento, en aquellas zonas que por la aptitud de sus suelos puedan emprenderse campañas de esta naturaleza.

1.7.2 *Uso de Materiales Vernáculos:* La reparación de escuelas y construcción de establecimientos futuros, deberá procurar en lo posible que se realice con materiales propios de la región, tales como la madera palma, y de acuerdo a sus especificaciones de diseño acordes a la realidad ambiental, sin descuidar al mismo tiempo de dotarlas con los requisitos mínimos que la higiene y la pedagogía demandan.

1.7.3 *Restaurantes escolares:* Las actuales escuelas, así como los nuevos establecimientos que se construyan, deberán dotarse con servicios de restaurante, especialmente las de las cabeceras municipales. Estos restaurantes podrán ser atendidos por sistema de contrato como funcionan en otros Departamentos. Su organización y financiamiento deberán estar a cargo del Ministerio de Educación, y para asegurar un mayor éxito, podrán interesarse organizaciones dedicadas a la asistencia y la cooperación en materia de nutrición, como la Cooperativa de Remesas al Exterior (CARE), Alimentos para la Paz, Cáritas y otras.

1.7.4 *Enseñanza Técnica:* Al lado de las instalaciones técnicas industriales que contempla el Plan Forestal: aserríos y fábricas de triplex, deben instalarse talleres de capacitación a cargo de los mismos técnicos de los aserríos, con el objeto de preparar a través del trabajo la gente joven vinculada a la industria forestal. La orientación de esta política estará a cargo de la Corporación en coordinación con el Ministerio de Educación, teniendo en cuenta que los conocimientos deberán ser impartidos en cursos cortos, experiencias de campo y ayudas audiovisuales.

1.7.5 *El Personal Docente:* La capacitación de los maestros que habrán de prestar sus servicios en el Departamento del Chocó, deberá orientarse desde las normales a la enseñanza de tipo agrícola y artesanal. Deberán establecerse estímulos suficientes que aseguren la estabilidad del magisterio rural en el Departamento. Para que los esfuerzos en materia de capacitación del magisterio no se frustren, la Corporación deberá estudiar la posibilidad de que el personal docente formado en las normales departamentales, se comprometa a prestar sus servicios al Chocó durante un período mínimo. Por otra parte,

Powered by CamScanner

la Corporación en forma coordinada con el Ministerio de Educación Nacional, deberá proveer de personal docente las nuevas plazas que se vayan creando en desarrollo de los proyectos específicos programados en el campo educativo dentro del Plan Decenal.

1.8.6 *Instituto San Pablo de Istmina:* Se insiste en que el Ministerio de Educación Nacional proceda a la nacionalización de la mencionada institución que ha venido realizando un gran esfuerzo en pro de la educación en toda la región minera; con esta medida se solucionará definitivamente la crítica situación económica porque actualmente atraviesa.

1.8.7 *Capacitación Industrial:* La Corporación gestionará ante el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) el establecimiento de una escuela de Capacitación Industrial en Quibdó, para asegurar la formación profesional de los nuevos contingentes humanos que los frentes de trabajo promovidos por el Plan Decenal demanden.

1.8.8 *Rectificación de los Programas del Ministerio de Educación Nacional:* El actual Plan Cuatrienal de construcción de aulas nuevas para el Departamento, elaborado por el Ministerio de Educación Nacional, ha subestimado el déficit real de unidades escolares. Los estudios e investigaciones de campo nos han permitido establecer que hay un número considerable de aulas obsoletas. El Ministerio deberá reajustarse sus programas respecto al Chocó con esta base.

Powered by CamScanner

LA SALUBRIDAD Y LA HIGIENE

Powered by CamScanner

2. LA SALUBRIDAD Y LA HIGIENE

2.1 *Introducción:* El Ministerio de Salud Pública, siguiendo un plan establecido previamente, invierte cada año en el Departamento del Chocó, determinadas sumas de dinero que se destinan a la construcción y terminación de edificios para hospitales y puestos de salud. Pero, además, adelanta otros importantes programas que no requieren gastos de inversión, como son principalmente los de sostenimientos de hospitales y el de erradicación de enfermedades.

Como es bien sabido, el Departamento del Chocó, por la carencia de recursos fiscales, no atiende en absoluto a los problemas de la salud pública en el territorio chocoano y en consecuencia no hace inversiones en este ramo. Por esta razón se ha considerado de la mayor importancia la participación efectiva y coordinada del Plan Decenal del Chocó con el Ministerio de Salud Pública, con el objeto de atender a los siguientes fines:

1o. En materia de hospitales, obtener que el número de camas sea al menos de 4 por cada mil habitantes.

2o. En materia de ambulancias, adquisición de equipo y unidades móviles para facilitar la prestación de los servicios médicos y hospitalarios.

3o. En materia de vacunación, programa antivariólico, con el objeto, por lo menos, de vacunar, el 80% de la población chocoana; etapa que ya se encuentra en proceso muy avanzado de ejecución.

4o. En materia de enfermedades, reducir la incidencia de las enfermedades infecciosas mediante la mejora de las instalaciones sanitarias.

5o. En materia de campañas, erradicación del paludismo en sus dos aspectos, de rociamiento de las viviendas con insecticida y de evaluación epidemiológica. Además, continuación de las actividades de la erradicación del pian a través del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública.

Powered by CamScanner

2.2 *PROYECTO SH 1: CONSTRUCCION DE SEIS PUESTOS DE SALUD Y QUINCE PUESTOS DE SOCORRO POR ACCION COMUNAL* (Cuadro No. 6-XXII y 7-XXII)

2.2.1 *Consideraciones Generales:* La dispersión de la población en el Chocó hace materialmente imposible la instalación de un puesto de salud para cada núcleo humano. Una empresa de tal naturaleza resultaría muy costosa y ni el Plan de Fomento Regional ni el Ministerio de Salud estarían en condiciones de costearlo.

Se aspira con este proyecto llevar los puestos de salud a los centros más poblados, que son generalmente las cabeceras municipales, y a otros corregimientos que por su densidad de población también lo requieren.

Como en la actualidad el Ministerio de Salud ha construído 9 puestos y espera construir 2 más en el cuatrienio 1961-1964, el Plan acometará la construcción de 6 puestos de salud en las cabeceras municipales restantes y uno más en la localidad de Unguía. Estas construcciones se harán en tres etapas sucesivas, es decir, en tres años a partir del próximo entrante. Así: 3 puestos de salud en 1962; 2 en 1963 y 2 para 1964.

En este mismo proyecto se incluye, además, la construcción de 15 puestos de socorro por el sistema de acción comunal, y para el mismo período, cuyos detalles se verán a continuación.

2.2.2 *Características:* Los Puestos de Salud y los Puestos de Socorro deberán ajustarse para su construcción a las modalidades de la arquitectura tropical húmeda que exige el ambiente chocoano. Su financiación estará a cargo del Plan de Fomento Regional para el Chocó.

Por lo que hace a los Puestos de Socorro, cuya construcción como se ha dicho, será por acción comunal, el Plan de Fomento contribuirá con la mitad de las obras para su financiamiento. La otra mitad estará a cargo de la ciudadanía.

Se estima, que un Puesto de Socorro, con instalaciones mínimas, tendrá un costo total aproximado de $ 20.000.00, lo que quiere decir que el Plan contribuirá con $ 10.000.00 para cada unidad que se construya. El Puesto de Socorro será un organismo con instalaciones mínimas atendido por una o dos enfermeras, donde se pueden prestar los primeros auxilios. Por otra parte, los Puestos de Salud tendrán una dotación mínima de 8 camas y deberán estar atendidos por un médico y dos enfermeras como personal permanente.

Su costo de construcción, con los materiales de la región, se ha calculado en $ 50.000.

Tanto los Puestos de Socorro como los Puestos de Salud quedarán bajo la vigilancia directa del Ministerio de Salud Pública por convenio con La Corporación de Fomento.

2.3 *PROYECTO SH 2: ADQUISICION DE UNA CLINO-LANCHA Y CUATRO UNIDADES MOVILES* (Cuadro No. 8-XXII y 9-XXII)

2.3.1 *Consideraciones Generales:* La labor de los hospitales y centros de salud que actualmente funcionan en el Chocó, se ve dificultada por la falta de unidades móviles. Es así como estos organismos asistenciales y de salubridad apenas prestan sus servicios a los centros urbanos, unas veces por falta de vías de comunicación y otras, en su gran mayoría, por falta de medios de transporte.

Para obviar estas dificultades se adquirirá una clino-lancha (1), para operar en la costa pacífica; y la compra de dos unidades móviles (lanchas ambulancias), que tendrían como lugares de operación el río Atrato, la primera, y el río San Juan la segunda. Primera etapa en el orden de prioridades.

---

(1) Plan de inversiones del primer semestre de 1961, para el Departamento del Chocó. Campaña de Salubridad. Para completar el valor de la compra de la clino-lancha tipo CXL, según licitación cerrada el 10 de noviembre de 1960, por el Ministerio de Salud. $ 120.000 (suma mayor para esta negociación figura en la Ley 116 del 15 de diciembre de 1959).

Powered by CamScanner

2.2.3 *Costo de financiación anual:*

CUADRO No. 6 — XXII
PROYECTO SH-1
CONSTRUCCION DE CENTROS DE SALUD Y PUESTOS DE SOCORRO
1961 – 1964
(en miles)

Secciones	Detalle	1961 Min-Salud	1961 Plan	1962 Min-Salud	1962 Plan	1963 Min-Salud	1963 Plan	1964 Min-Salud	1964 Plan
Acandí	Centro de Salud	—	—	45	—	—	—	—	—
Bagadó	Centro de Salud	—	—	20	—	—	—	—	—
Nóvita	Centro de Salud	—	—	80	—	—	—	—	—
Riosucio	Centro de Salud	—	—	20	—	—	—	—	—
San J. del Palmar	Centro de Salud	—	—	75	—	—	—	—	—
Tadó	Centro de Salud	—	—	50	—	—	—	—	—
Unguía (Acandí)	Puesto de Salud	—	—	30	50	—	25	—	25
Bellavista	Puesto de Salud	—	—	—	50	—	25	—	25
Lloró	Puesto de Salud	—	—	—	50	—	25	—	25
Nuquí	Puesto de Salud	—	—	—	—	—	50	—	25
Pizarro	Puesto de Salud	—	—	—	—	—	50	—	25
Pie de Pato	Puesto de Salud	—	—	—	—	—	—	—	50
Sipí	Puesto de Salud	—	—	—	—	—	—	—	50
	Acción Comunal								
1	Puesto de Socorro	—	—	—	10	—	10	—	10
2	Puesto de Socorro	—	—	—	10	—	10	—	10
3	Puesto de Socorro	—	—	—	10	—	10	—	10
4	Puesto de Socorro	—	—	—	—	—	10	—	10
5	Puesto de Socorro	—	—	—	—	—	10	—	10
6	Puesto de Socorro	—	—	—	—	—	—	—	10
7	Puesto de Socorro	—	—	—	—	—	—	—	10
	Totales	—	—	$ 320	$ 180	—	$ 175	—	$ 295

CUADRO No. 7 — XXII
PROYECTO SH-1 (Cont.)
CONSTRUCCION DE CENTROS DE SALUD Y PUESTOS DE SOCORRO
1965 – 1968
(en miles)

Secciones	Detalle	1965 Min-Salud	1965 Plan	1966 Min-Salud	1966 Plan	1967 Min-Salud	1967 Plan	1968 Min-Salud	1968 Plan
Unguía	Puesto de Salud	—	25	—	25	—	25	—	25
Bellavista	Puesto de Salud	—	25	—	25	—	25	—	25
Lloró	Puesto de Salud	—	25	—	25	—	25	—	25
Nuquí	Puesto de Salud	—	25	—	25	—	25	—	25
Pizarro	Puesto de Salud	—	25	—	25	—	25	—	25
Pie de Pato	Puesto de Salud	—	25	—	25	—	25	—	25
Sipí	Puesto de Salud	—	25	—	25	—	25	—	25
	Acción Comunal								
1	Puesto de Socorro	—	10	—	10	—	10	—	10
2	Puesto de Socorro	—	10	—	10	—	10	—	10
3	Puesto de Socorro	—		—	10	—	10	—	10
4	Puesto de Socorro	—	—	—	10	—	10	—	10
5	Puesto de Socorro	—		—	—	—	10	—	10
6	Puesto de Socorro	—	—	—	—	—	10	—	10
7	Puesto de Socorro	—	—	—	—	—	—	—	10
8	Puesto de Socorro	—	—	—	—	—	—	—	10
	Totales	—	$ 195	—	$ 215	—	$ 235	—	$ 255

Costo total del Proyecto S-1: $ 1.500.000.00 (sin incluir partidas del Ministerio de Salud Pública).

Powered by CamScanner

La clino-lancha del Pacífico prestaría servicios desde Juradó, en el norte, hasta Palestina en la parte baja del río San Juan, y tendría como centro de sus operaciones el Puesto de Salud de Puerto Mutis, en Bahía Solano.

La unidad móvil del río Atrato tendría como centro de sus actividades el Hospital de San Francisco en Quibdó y prestaría sus servicios en el Medio y Alto Atrato.

La unidad móvil del río San Juan operaría desde la población de Lloró, en la parte Alta, hasta Palestina; y tendría como centro de operaciones el Hospital Eduardo Santos, en Istmina.

Para una segunda etapa y en acción coordinada con las unidades anteriores, se recomienda otra unidad móvil en el río Atrato y una para el río Baudó. La primera tendría como centro de actividades el Centro de Salud de Riosucio y prestaría sus servicios en el Bajo Atrato. La segunda operaría en el río Baudó desde Pie de Pato hasta Pizarro y tendría como centro de operaciones los Centros de Salud de las mismas poblaciones.

2.3.2 *Características:* La clino-lancha del Pacífico tiene una capacidad de 300 toneladas. Está dotada de radio-teléfono, Rayos X, servicio odontológico y cuatro camarotes con sus respectivas camillas para el traslado de enfermos en caso de urgencia. Dispondrá de alojamiento para un médico cirujano, un odontólogo, el motorista de la lancha, un camarero y un auxiliar de enfermería.

Las unidades móviles o lanchas ambulancias estarán dotadas igualmente de radio-teléfonos y tendrán acondicionadas dos camillas portátiles a más de un equipo para primeros auxilios y estarán provistas de techo para obviar las dificultades de la lluvia.

Las unidades móviles y la clino-lancha tendrán la doble función de prestar primeros auxilios y adelantar campañas cuando las circunstancias lo exijan. Estas unidades si bien son financiadas por el Plan de Fomento, deberán estar, por acuerdo con el Ministerio de Salud, bajo la Dirección Departamental de Higiene del Chocó.

2.3.3 *Costo de financiación anual:*

CUADRO No. 8 — XXII
PROYECTO SH-2
ADQUISICION DE UNA CLINO-LANCHA Y CUATRO UNIDADES MOVILES
1961 – 1964
(en miles)

Secciones	*Detalle*	*1961*		*1962*		*1963*		*1964*	
		Min-Salud	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*
Costa Pacífica	Clino-Lancha	—	—	—	100	—	100	—	100
Río Atrato	Unidad Móvil	—	—	—	15	—	15	—	—
Río San Juan	Unidad Móvil	—	—	—	15	—	—	—	—
Río Baudó	Unidad Móvil	—	—	—	—	—	—	—	15
	Totales	—	—	—	$ 130	—	$ 115	—	$ 115

CUADRO No. 9 — XXII
PROYECTO SH-2 (Cont.)
ADQUISICION DE UNA CLINO-LANCHA Y CUATRO UNIDADES MOVILES
1965 – 1968
(en miles)

Secciones	*Detalle*	*1965*		*1966*		*1967*		*1968*	
		Min-Salud	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*
Costa Pacífica	Sostenimiento Clino-Lancha	—	100	—	100	—	100	—	100
	Totales	—	$ 100	—	$ 100	—	$ 100	—	$ 100

Costo total del Proyecto SH-2: $ 760.000.00 (sin incluir partidas del Ministerio de Salud Pública).

Powered by CamScanner

2.4 *PROYECTO SH 3: CAMPAÑAS DE SALUBRIDAD — CONSTRUCCIONES Y DOTACION DE HOSPITALES* (Cuadro No. 10-XXII y 11-XXII).

2.4.1 *Consideraciones Generales:* Una de las tareas más serias y difíciles en materia de salubridad en el Chocó es la de las campañas que se adelantan para la erradicación de las enfermedades infecciosas.

El Ministerio de Salud viene adelantando desde años atrás la campaña contra el pian, la malaria, el tifo y la viruela, habiendo reducido en más de un 50% el estrago de estas enfermedades.

Hasta el momento, el Ministerio de Salud ha tenido a su cargo el sostenimiento de estas actividades, pues el Departamento debido a su crítica situación fiscal, no ha podido contribuir a su desarrollo. Es por ello por lo que se recomienda en el presente Plan una partida anual como contribución del Departamento para la Campaña de Salubridad en el Chocó.

2.4.2 *Características:* El Centro de Salud de Puerto Mutis (Bahía Solano), para que pueda atender a las necesidades de la costa pacífica, en calidad de centro hospitalario, en coordinación con la Clino-Lancha, necesita ampliarse y darle, cuando menos, la categoría de hospital mínimo. Por ellos se le asigna una partida para su adecuada dotación.

2.4.3 *Costo de financiación anual:*

CUADRO No. 10 — XXII

PROYECTO SH-3

CAMPAÑAS Y AMPLIACION DEL CENTRO DE SALUD DE PTO. MUTIS
1961 – 1964
(en miles)

Secciones	*Detalle*	*1961*		*1962*		*1963*		*1964*	
		Min-Salud	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*
Puerto Mutis	Centro de Salud Amp. y dotación	—	—	—	25	—	25	—	25
Campaña (1)	Contra el Pian, la malaria, el tifo, la viruela, etc.	—	—	—	80	—	80	—	80
	Totales	—	—	—	$ 105	—	$ 105	—	$ 105

(1) Campañas: Pago del contrato celebrado entre el Departamento del Chocó y Ministerio de Salud. 14 de abril 1961. Las partidas que se asignan por el Ministerio de Salud en desarrollo de las campañas sanitarias no se pueden determinar por cuanto ellas son asignadas por zonas especiales que en ocasiones cobijan uno y más Departamentos.

CUADRO No. 11 — XXII

PROYECTO SH-3 (Cont.)

CAMPAÑAS Y AMPLIACION DEL CENTRO DE SALUD DE PTO. MUTIS
1965 – 1968
(en miles)

Secciones	*Detalle*	*1965*		*1966*		*1967*		*1968*	
		Min-Salud	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*
Puerto Mutis	Hospital mínimo	—	25	—	25	—	25	—	25
Campañas (1)	Contra el Pian, la malaria, el tifo, la viruela, etc.	—	80	—	80	—	80	—	80
	Totales	—	$ 105	—	$ 105	—	$ 105	—	$ 105

(1) Campañas: Pago del contrato celebrado entre el Departamento del Chocó y Ministerio de Salud. 14 de abril de 1961. Las partidas que se asignan por el Ministerio de Salud en desarrollo de las campañas sanitarias no se pueden determinar por cuanto ellas son asignadas por zonas especiales que en ocasiones cobijan uno y más Departamentos.

Costo total del Proyecto SH-3: $ 735.000.00.

Powered by CamScanner

2.5 *PROYECTO SH 4: CENTROS HOSPITALARIOS EN DESARROLLO DEL PLAN FORESTAL*

2.5.1 *Consideraciones Generales:* En desarrollo del Plan Forestal que contempla la construcción de dos fábricas de triplex, una en las inmediaciones de Palestina y otra en la región de Sautatá, se recomienda la construcción de dos hospitales, próximos a los lugares en mención, con el fin de atender a las necesidades hospitalarias y asistenciales de la población que forzosamente habrá de congregarse alrededor de los futuros centros industriales proyectados (1).

2.5.2 *Características:* Es muy difícil precisar con exactitud las características de cada centro hospitalario, así como su localización, pues ellas están en función directa del Plan Forestal, cuyos efectos tampoco se pueden determinar en una forma exacta.

Sin embargo, se calcula que cada uno de estos hospitales deberá atender las exigencias de unas 15.000 personas aproximadamente. Esto quiere decir que si se ha calculado un promedio de cuatro camas por cada mil habitantes, cada hospital deberá tener una capacidad mínima de 60 camas. Además, deberá estar provisto de sala de maternidad, sala de cirugía, Rayos X y consulta externa.

El costo total de las construcciones, incluyendo estudios, planos y dotación de la obra, se estima en $ 850.000.00. Su arquitectura debe responder a las exigencias del clima tropical húmedo imperante y por ello se recomienda la madera como e material más adecuado, que además resulta ser abundante en la región. Los centros hospitalarios, una vez construídos, quedarán bajo el estricto control del Ministerio de Salud, por convenio con la Corporación de Fomento. (Cuadro No. 12-XXII).

2.5.3 *Costo de financiación anual:*

CUADRO No. 12 — XXII

PROYECTO SH-4

CENTROS HOSPITALARIOS

1965 – 1968

(en miles)

Secciones	*Detalle*	*1965*		*1966*		*1967*		*1968*	
		Min-Salud	*Plan*	*Min-Salud*	*Plan*	*Min-Salud*	*Pla*	*Min-Saludn*	*Plan*
Sautatá	Centro Hospitalario Const. y dotación	—	200	—	100	—	100	—	100
Palestina	Centro Hospitalario para estudios y planos	—	—	—	—	—	250	—	100
	Totales	—	$ 200	—	$ 100	—	$ 350	—	$ 200

Costo total del Proyecto SH-4: $ 850.000.00.

Powered by CamScanner

2.6 *Resumen de las inversiones por proyectos:*

CUADRO No. 13 — XXII

RESUMEN DE LAS INVERSIONES

(en miles)

Detalle	*1961*	*1962*	*1961-1964 1963*	*1964*	*1965*	*1965-1968 1966*	*1967*	*1968*	*Total*
Proyecto SH-1: Construcción de 6 puestos de salud; y construcción de 15 puestos de socorro por acción comunal	—	180	175	295	195	215	235	255	1.550.0
Proyecto SH-2: Adquisición de una Clino-Lancha y cuatro unidades móviles	—	30	15	15	—	—	—	—	60.0
Sostenimiento de la Clino-Lancha .	—	100	100	100	100	100	100	100	700.0
Proyecto SH-3: Campañas de Salubridad. Construcción y dotación de Hospitales.	—	105	105	105	105	105	105	105	735.0
Proyecto SH-4: Centros Hospitalarios en desarrollo del Plan Forestal.	—	—	—	—	200	100	350	200	850.0
Totales	—	$ 415	$ 395	$ 515	$ 650	$ 520	$ 790	$ 660	3.895.0

Total del Programa de Salubridad: $ 3.895.000.00.

2.7 *Recomendaciones Generales:*

1o. *En el orden administrativo.*—Coordinar en lo posible, la acción del Plan de Fomento para el Chocó con los esfuerzos del Ministerio de Salud, el Departamento y otros organismos que desarrollan actividades en este campo con el propósito de servir en la mejor forma los intereses de la población chocoana en busca de mejores niveles de salubridad.

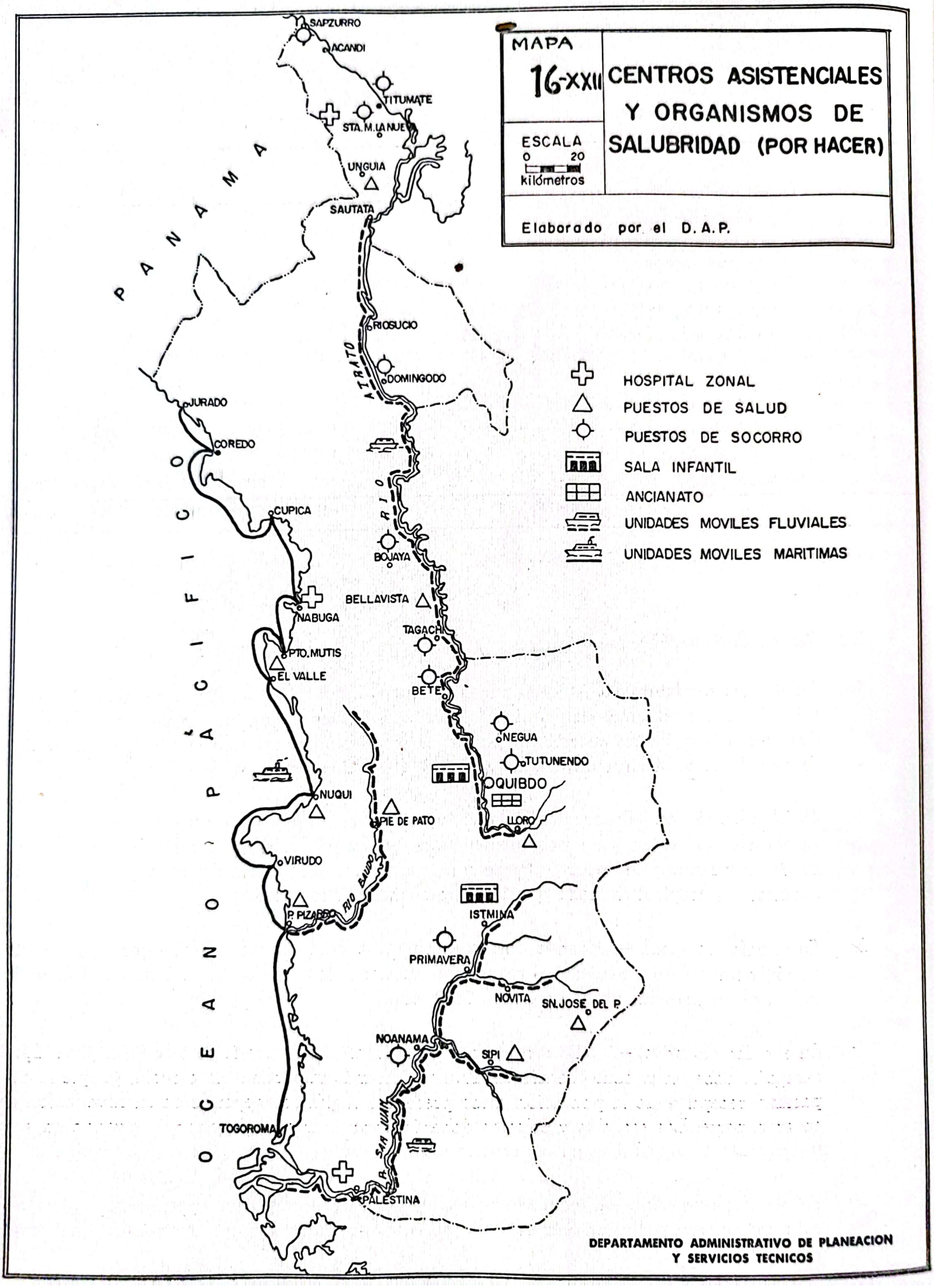
2o. *En el orden técnico.*—Procurar que las construcciones de los organismos asistenciales y de salubridad obedezcan a las necesidades ambientales. Es decir, que los Hospitales, Centros de Salud y Puestos de Socorro que se construyan, encajen dentro de las modalidades de la arquitectura tropical húmeda que requiere el medio chocoano.

3o. *En el orden comunal.*—Buscar la colaboración de la ciudadanía para que por medio de la acción comunal se vinculen los recursos humanos a los recursos económicos del Plan de Fomento en aquellas obras de beneficios social.

4o. *En el orden educativo.*—Adelantar una campaña intensa en materia de salud e higiene. Esta campaña debe tener como centro de divulgación más importante la escuela, ya que la capacidad receptiva de la población a los preceptos higiénicos depende de su nivel cultural en gran parte. Las escuelas y colegios deberán contribuir en esta labor incluyendo en sus programas normas básicas en materia de salud y prevención contra las enfermedades.

5o. *En el orden económico.*—Ajustar en lo posible las inversiones a los recursos del programa evitando todas aquellas erogaciones que no correspondan a los fines propuestos en el presente Plan.

Powered by CamScanner



Powered by CamScanner

LA VIVIENDA

Powered by CamScanner

3. LA VIVIENDA

3.1 *Introducción.*—La transformación de las condiciones habitacionales en el Chocó debe ser afrontada como parte de una política de desarrollo y no como un simple programa de inversiones. Los programas específicos de construcciones que se realicen deben estar inspirados ante todo en la intención de producir el impacto en la comunidad que permita un "Cambio Social" y, por esta razón, deben tener el carácter de proyectos "experimentales" o "demostrativos". Sólo en un segundo lugar deben tener la característica de solución inmediata para un pequeño grupo pudiente de la población que vive bien y puede pagar el servicio.

En concepto de desarrollo integral en materia de vivienda ha de aplicarse en el caso específico del Chocó, como una acción sistemática de estímulos al proceso de mejoramiento de las condiciones habitacionales en todos sus frentes: socioeconómico, educacional y tecnológico. Es preciso comenzar con una acción sistemática en los campos del desarrollo económico y la distribución de sus beneficios con criterio social para que la comunidad tenga el poder de compra necesario y en el de la educación para que comprenda y haga uso racional de los recursos y alcance de la vivienda como factor de elevación de los niveles de vida. Asumiendo que el Plan Decenal creará estas condiciones básicas de vivienda, se concretan en los siguientes proyectos y recomendaciones generales:

PROYECTOS ESPECIFICOS

3.2 *PROYECTO V 1: CONSTRUCCION Y ADJUDICACION DE 300 VIVIENDAS POR EL SISTEMA CONVENCIONAL DE CUOTA INICIAL Y AMORTIZACION GRADUAL*

3.2.1 *Descripción:* Construcción y adjudicación de 300 viviendas en un programa de 8 años por el sistema convencional de cuota inicial y amortización gradual, para pequeños comerciantes y empleados con ingresos mínimos de $ 500.00 mensuales y por un valor máximo de $ 15.000.00 cada una. Estas viviendas serán levantadas en los centros más poblados y en aquellos que por ser objeto del Plan de industrialización puedan tener un inmediato desarrollo.

3.2.2 *Objetivos:* El primero y más importante es el de producir un impacto en la comunidad que facilite el cambio social. Beneficiará a 2.000 personas que representan 5% de la población urbana. El segundo objetico es resolver en forma inmediata el problema de vivienda para un pequeño grupo de familias que pueden y quieren vivir mejor.

Powered by CamScanner

3.2.3 *Financiación:* Deberá ser realizada por el Instituto de Crédito Territorial. Los actuales planes del Instituto de Crédito Territorial y las nuevas disponibilidades de recursos financieros para la vivienda de interés social originadas en recientes medidas nacionales, hacen perfectamente viable la operación (1).

3.2.4 *Características:* Las soluciones arquitectónicas, constructivas y funcionales, deberán ser estudiadas técnicamente para que respondan a las peculiaridades del medio chocoano. Este aspecto deberá ser objeto de cuidado especial para que no se repitan experiencias negativas ocurridas en el pasado y se establecerán previamente especificaciones y normas especiales, aunque ellas representen una alternación de los procedimientos convencionales empleados por el Instituto de Crédito Territorial. En general, deberán tener el carácter de viviendas económicas ampliables por etapas.

3.2.5 *Desarrollo:* El Proyecto tendrá las siguientes modalidades de desarrollo e inversión:

CUADRO No. 14 — XXII

PROYECTO V-1

CONSTRUCCION Y ADJUDICACION DE 300 VIVIENDAS

	INVERSION GRADUAL				BENEFICIARIOS		
	1er. Cuatrienio		*2o. Cuatrienio*				
Localidad	*1962*	*1964*	*1966*	*1968*	*Total*	*Habit.*	*Observaciones*
1 – Quibdó	30	30	30	30	120	800	Ritmo de desarrollo ascendente.
2 – Istmina.....	30	—	—	—	30	200	Probable desarrollo lento o estacionario
3 – Condoto	—	30	—	—	30	200	Probable desarrollo lento o estacionario
4 – Palestina	—	—	30	30	60	400	Desarrollo ascendente por programa forestal
5 – Sautatá.....	—	—	30	30	60	400	Desarrollo ascendente por programa forestal
Total.	60	60	90	90	300	2.000	
Costo Financiación	900.000	900.000	1.350.000	1.350.000	4.500.000		Inversión total
I.C.T. (80%).	720.000	720.000	1.080.000	1.080.000	3.600.000		
Comunidad 20%	180.000	180.000	270.000	270.000	900.000		Aporte inicial de la comunidad 20%

Este proyecto implica una inversión total de $ 4.500.000.oo en los ocho años y una inversión anual progresiva de $ 900.000.00 en cada uno de los dos primeros bienios y de $ 1.350.000.00 en los dos últimos. Esta proyección progresiva corresponde al proceso de desarrollo que se pretende imprimir a la región en función de las inversiones y puede concordar también con el aumento gradual de los recursos de las entidades financiadoras de vivienda —en este caso el I.C.T.— en razón del mejor aprovechamiento de las nuevas medidas sobre financiamiento del crédito para viviendas. Si se tiene en cuenta que los adjudicatorios deberán pagar una cuota inicial del 20%, la inversión neta del I.C.T. se reduce a las siguientes sumas: $ 720.000.00 para cada uno de los primeros dos bienios y $ 1.080.000.00 para los dos siguientes. Si se compara el monto de la inversión anual con el presupusto global anual del I.C.T., se nota que este aporte para el desarrollo del Chocó no constituye un esfuerzo extraordinario. Sería, por ejemplo, para los dos primeros años del 3% del presupuesto total del I.C.T.

(1) Se resumen aquí las nuevas medidas.

Powered by CamScanner

Dentro de la política actual del I.C.T., las inversiones se están haciendo de acuerdo con un orden de prioridades determinado por la presión de la demanda y en especial de aquellos casos en los cuales la situación es explosiva y se manifiesta con movimientos colectivos de invasiones. La situación del Chocó no encaja dentro de estas consideraciones y por ello será necesario un tratamiento de excepción en este campo, como en general lo ha establecido la Ley 7a. de 1958. No debe olvidarse que todas estas inversiones son recuperables mediante el sistema de amortización mensual. Al establecer las cifras de inversión bienal no se ha modificado periódicamente el costo unitario, pensando en que el aumento cuantitativo producido por la depreciación de la moneda podrá ser compensado con el mayor rendimiento que se obtenga a base de perfeccionamiento de la administración y de la racionalización del diseño y de los procesos constructivos.

Es preciso observar que el número de 30 viviendas, que aparece por bienio, para las distintas localidades contempladas en el proyecto corresponde a un mínimo aceptable como volumen de construcción de acuerdo con las condiciones económicas del Chocó.

3.3. *PROYECTO V 2: CONSTRUCCION Y ADJUDICACION DE 1.110 VIVIENDAS POR EL SISTEMA DE ESFUERZO PROPIO, DIRIGIDO Y AUXILIADO*

3.3.1 *Descripción:* Construcción y adjudicación de 1.110 viviendas por el sistema de esfuerzo propio, dirigido y auxiliado en un programa de 8 años para trabajadores con ingresos hasta de $ 500.00 mensuales. Costo total aproximado de $ 5.850.000, de los cuales la inversión pública será de $ 4.440.000. Estarán localizadas en 11 localidades seleccionadas en razón de su desarrollo actual o de las posibilidades de desarrollo producidas por el Plan Decenal de Fomento.

3.3.2 *Objetivos:* Producir un impacto que facilite el cambio social en un sector de 5.300 habitantes que representan el 15.9% de la población urbana y el 4.6% de la total. En segundo lugar se persigue aliviar las condiciones de hacinamiento, promiscuidad, insalubridad y deterioro en uno de los grupos socioeconómicos más representativos de la comunidad chocoana.

3.3.3 *Financiación:* Participarán conjuntamente el I.C.T. con el 40%, el Plan Decenal (Corporación Autónoma) con el 40% y la comunidad con el 20%. Los aportes del I.C.T. serán recuperados mediante amortización mensual sin cuota inicial. Los aportes del I.C.T. y del Plan Decenal de Fomento estarán representados en capital y asistencia técnica en tanto que el de la comunidad podrá ser realizado en mano de obra y materiales.

3.3.4 *Características:* Viviendas mínimas con áreas unitarias máximas de 10 m2. persona y lotes de superficie máxima de 150 m2. Servicios domiciliarios de agua y alcantarillado. Especificaciones, normas y concepción arquitectónica especialmente preparadas para el mèdio chocoano. Serán construídas directamente por la comunidad por el sistema de esfuerzo propio y ayuda mutua dirigidos.

3.3.5 *Desarrollo:* El proyecto tendrá las modalidades de desarrollo e inversión que presenta el siguiente cuadro: (Cuadro No. 15-XXII).

Este proyecto implica una inversión total de $ 5.550.000.00, de los cuales el Plan Decenal aportará $ 2.220.000.00; el I.C.T. $ 2.220.000.00 y la comunidad $ 1.110.000.00. Los aportes de las dos entidades públicas por anualidades, son pues, de $ 180.000.00 para el año de 1963; $ 540.000.00 para el año 1965; $ 720.000.00 para el año 1966; y $ 780.000.00 para el año 1968. En cuanto al Plan de Fomento se refiere, la inversión total es sólo del 3.66% de la apropiación total y en consecuencia no significa una suma demasiado importante. En el caso de que las disponibilidades del I.C.T. quedaran estacionadas en $ 70.000.000.00 (1) y que las nuevas medidas de canalización del ahorro hacia vivienda no surtieran ningún efecto, el aporte total de esta institución apenas sería del 0.44%.

---

(1) Presupuesto aproximado del I.C.T. para el presente año.

Powered by CamScanner

Este proyecto incluye una modificación de los actuales programas del I.C.T. en el sentido de que se instalarán los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado e iluminación en vez de los servicios colectivos. Esto se justifica, ya que en el caso específico del Chocó no se trata de aliviar la presión —casi explosiva— de la demanda que existe en áreas metropolitanas como Bogotá, Cali, Barranquilla o Medellín, sino de un Plan de Desarrollo Integral para incorporar a esta región al nivel general de desarrollo del resto de los Departamentos colombianos. Si se tiene en cuenta que la instalación de estos servicios ha de hacerse en coordinación con los Institutos de Fomento Municipal y Fomento Eléctrico y que se utilizarán los respectivos planes de inversión de estas entidades, el financiamiento de los servicios puede asegurarse fácilmente.

3.4 *PROYECTO V 3: PROGRAMA DE MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LAS VIVIENDAS TRADICIONALES*

3.4.1 *Descripción:* Programa de mejoramiento y ampliación de las viviendas tradicionales, destinado a disminuir los índices de hacinamiento, promiscuidad, insalubridad y deterioro en un grupo del sector de ingresos mínimos. La inversión será totalmente realizada con fondos del Plan Decenal y se realizará mediante el sistema de esfuerzo propio dirigido y auxiliado. Abarcará un total de 2.265 viviendas, repartidas en diez localidades.

3.4.2 *Objetivos:* Producir un impacto que facilite el cambio social en un sector de 13.590 que representan el 35.7% de la población urbana y el 9.4% de la total. En segundo lugar se persigue aliviar las actuales condiciones de hacinamiento, promiscuidad, insalubridad y deterioro en el grupo socioeconómico más grande del Chocó.

3.4.3 *Financiación:* La inversión total de $ 307.500.00 que incluye $ 226.500.00 para materiales y $ 81.000.00 para asistencia técnica está a cargo del Plan Decenal y el aporte de la comunidad se concreta a la mano de obra para la construcción y la extracción de materiales naturales.

3.4.4 *Características:* Cada vivienda incluída en el proyecto recibirá una inversión en materiales y mano de obra especializada hasta por valor de $ 100.00, la cual estará dedicada a la dotación de una letrina, además de cualquiera de las siguientes mejoras:

1) Construcción de nueva cocina
2) Adición de alcobas
3) Apertura de ventanas y acondicionamiento de la ventilación
4) Reparación de pisos
5) Construcción de baños
6) Construcción de lavaderos
7) Construcción y reacondicionamiento de techumbres
8) Adición de sala-comedor
9) Dotación mínima de muebles y equipos
10) Construcción de cercas o muros de aislamiento
11) Reparación de paredes, puertas y ventanas
12) Pintura, decoración y arborización.

Para la ejecución de estas obras se organizará un equipo de promotores formado por un arquitecto viviendista, un trabajador social y dos maestros constructores que irán visitando las localidades de acuerdo con un programa de trabajo y un calendario detallados. La ejecución de los trabajos se hará por el sistema de acción comunal y tendrá, ante todo, fines educativos.

3.4.5 *Desarrollo:* En general, el proyecto tendrá las siguientes características de inversión y ejecución: (Cuadro No. 16-XXII).

Powered by CamScanner

CUADRO No. 15 — XXII

PROYECTO V-2

CONSTRUCCION Y ADJUDICACION DE 1.110 VIVIENDAS DE COSTO UNITARIO PROMEDIO DE $ 5.000.00 POR EL SISTEMA DE ESFUERZO PROPIO DIRIGIDO

INVERSION GRADUAL

Localidad	Población Urbana 1960 (1)	Viviendas Urbanas 1960 (1)	Deben ser mejoradas (2)	Soluciones propuestas No.	Soluciones propuestas Costo	Personas beneficiadas	Primer Plan cuatrienal de Inversiones Nacionales 1962 Viviendas	1962 Inversión	1963 Viviendas	1963 Inversión	1964 Viviendas	1964 Inversión	Segundo Plan cuatrienal de Inversiones Nacionales 1965 Viviendas	1965 Inversión	1966 Viviendas	1966 Inversión	1967 Viviendas	1967 Inversión	1968 Viviendas	1968 Inversión	Observaciones
1. Quibdó	12.826	2.926	669	210	1.050.000	1.260	—	—	30	150.000	—	—	60	300.000	60	300.000	—	—	60	300.000	Ritmo asc. de des.
2. Istmina	3.355	610	389	90	450.000	540	—	—	30	150.000	—	—	60	300.000	—	—	—	—	—	—	Desarrollo limitado
3. Condoto	4.972	904	380 (3)	90	450.000	540	—	—	30	150.000	—	—	60	300.000	—	—	—	—	—	—	Desarrollo limitado
4. Andagoya	—	—	—	30	150.000	180	—	—	—	—	—	—	30	150.000	—	—	—	—	—	—	Desarrollo limitado
5. Riosucio	1.545	281	125	60	300.000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	150.000	—	—	30	150.000	Desarrollo lento.
6. Acandí	1.872	—	—	150	750.000	900	—	—	—		—	—	30	150.000	60	300.000	—	—	60	300.000	Prob. des. acel.
7. Unguía	—	—	—	150	750.000	900	—	—	—	—	—	—	30	150.000	60	300.000	—	—	60	300.000	Prob. des. acel.
8. Sautatá	—	—	—	120	600.000	720	—	—	—	—	—	—	—	—	60	300.000	—	—	60	300.000	Prob. des. acel.
9. Palestina	—	—	—	120	600.000	720	—	—	—	—	—	—	—	—	60	300.000	—	—	60	300.000	Prob. des. acel.
10. Solano	—	—	—	90	450.000	540	—	—	—	—	—	—	—	—	30	150.000	—	—	60	300.000	Prob. des. futuro.
Totales				1.110	5.550.000	6.300	—	—	90	450.000	—	—	270	1.350.000	360	1.800.000	—	—	390	1.950.000	

FINANCIAMIENTO:

			1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	
Plan Decenal:	40%	2.220.000		$ 180.000		$ 540.000	$ 720.000		$ 780.000	Apr. Ley 7a. 1958
I. C. T.:	40%	2.220.000		180.000		540.000	720.000		780.000	Ptes. anual ord.
Comunidad:	20%	1.110.000		90.000		270.000	360.000		390.000	Mat. y mano obra
Total		5.550.000		$ 450.000		$ 1.350.000	$ 1.800.000		$ 1.950.000	

(1) Según encuesta realizada por el Instituto de Fomento Municipal y el Ministerio de Salud.

(2) Cálculo con base en el Censo de 1951 y las posibilidades de desarrollo

(3) Cálculo sin base estadística.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 16 — XXII

PROYECTO V-3

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LAS VIVIENDAS TRADICIONALES

	Población 1951 (1)	Urbana 1960 (2)	Viviendas 1951 (1)	Urbanas 1960 (2)	Deben ser mejoradas (3)	PERIODOS DE EJECUCION 1962 Unidades	1962 Inversión	1964 Unidades	1964 Inversión	1966 Unidades	1966 Inversión	1968 Unidades	1968 Inver. sión	1970 Unidades	1970 Inversión	Total Unidades	Total Inversión
Quibdó	9.013	12.826	1.137	2.926	669	100	10.000	150	15.000	200	20.000	250	25.000	—	—	700	70.000.00
Istmina	2.755	3.355	596	610	389	50	5.000	80	8.000	100	18.000	150	15.000	—	—	380	38.000.00
Condoto	1.710	4.972	—	904	380(4)	50	5.000	80	8.000	100	10.000	150	—	—	—	380	38.000.00
Tadó	1.126	2.288	—	416	241	50	5.000	80	8.000	120	12.000	—	—	—	—	250	25.000.00
Palestina	—	—	—	15	15	15	1.500	—	—	—	—	—	—	—	—	15	1.500.00
Nóvita	680	885	362	120	100	30	3.000	30	3.000	40	4.000	—	—	—	—	100	10.000.00
Solano	—	—	—	30	30	30	3.000	—	—	—	—	—	—	—	—	30	3.000.00
Acandí	1.201	1.872	248	312	176	30	3.000	50	5.000	100	10.000	—	—	—	—	180	18.000.00
Riosucio	847	1.545	195	281	125	30	3.000	—	5.000	100	10.000	—	—	—	—	180	18.000.00
Baudó	205	554	59	83	44	20	2.000	30	3.000	—	—	—	—	—	—	50	5.000.00
Totales					2.164	405	40.500	550	55.000	760	76.000	550	55.000			2.265	226.500.00
Inversión																2.265	226.500.00
V/ Asist. Técnica																	81.000.00
Inversión total																	307.500.00
Beneficiados																	13.590.00

(1) Según el Censo Nacional de 1951.
(2) Según encuesta realizada por el Instituto de Fomento Municipal.
(3) Cálculo con base en los Censos 1961 y en las posibilidades de desarrollo.
(4) Cálculo sin base estadística.
(5) Sueldos y viáticos anuales del equipo de promotores.
(6) Producto del total de viviendas mejoradas por el número de composición familiar.

Powered by CamScanner

3.5 *PROYECTO V 4: PREPARACION Y ENTRENAMIENTO EN MATERIA DE PROMOCION, ORGANIZACION Y CONSTRUCCION DE VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL*

3.5.1 *Descripción:* Preparación y entrenamiento en materia de promoción, organización y construcción de viviendas de interés social para las condiciones específicas del Chocó de un grupo de 30 profesionales oriundos de este Departamento o vinculados a él y realización de un estudio general sobre la vivienda chocoana.

3.5.2 *Objetivos:* a) Preparar el personal técnico que ha de poner en ejecución las actividades de vivienda en el Departamento y crear un "estado mayor" de promotores que puedan preparar nuevos grupos; b) Establecer condiciones generales de la vivienda chocoana con el fin de definir unas especificaciones y normas de diseño y construcción.

3.5.3 *Financiación:* El valor de los viáticos de los becarios, con un monto total de $ 81.000.00, estaría a cargo del Plan Decenal y la enseñanza correría por cuenta del Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento que funciona en Bogotá, de acuerdo con el convenio suscrito entre el Gobierno Nacional y la Unión Panamericana. El financiamiento del contrato de estudio de la vivienda estará a cargo del Plan de Fomento y tendrá un valor máximo de $ 40.000.00.

3.5.4 *Características:* Bajo la dirección del CINVA se organizará un curso intensivo para especialistas en vivienda con una duración de tres meses, de los cuales dos estarían dedicados a los aspectos teóricos y uno a entrenamiento en diversos lugares del Chocó. El profesorado sería seleccionado por el CINVA entre su personal docente y aquellos profesionales que esta situación considerara necesario, bajo su propia responsabilidad. Los participantes del curso recibirán una beca que comprende los estudios y gastos de alimentación, alojamiento y transporte hasta por un valor de $ 900.00 mensuales. De acuerdo con las necesidades específicas del Programa de vivienda del Plan Decenal, el grupo de participantes tendría la siguiente composición: 5 ingenieros, 10 asistentes sociales, 5 profesores de secundaria, 2 economistas, 2 agrónomos y 1 abogado.

Los becarios quedarían comprometidos a trabajarle al Departamento del Chocó durante un período mínimo de dos años. En caso de que no pueda completarse todo el personal programado, podrían enviarse en comisiones, actuales funcionarios Departamentales. Este curso debe ser una de las primeras actividades del Plan Decenal en materia de vivienda (1).

La segunda parte de este proyecto consiste en la elaboración de un estudio general sobre la vivienda chocoana por parte de la Corporación Autónoma destinado a estudiar en detalle el estado y las tendencias y a formular unas especificaciones y normas de diseño y construcción para el medio geográfico y ambiental del Departamento. Este trabajo puede ser contratado con entidades o profesionales, tanto nacionales como extranjeros; para que sirva de base a los proyectos anteriores deberá dársele prelación.

En términos de desarrollo de la comunidad, los cuatro proyectos de vivienda anteriores afectan al 18.7% del total de la población del Chocó y al 72.0% de la población urbana, lo cual significa un vigoroso y decisivo impacto en el estado actual y por tanto constituye un factor de *cambio social* muy importante. Como se dijo inicialmente, no se trata en el Chocó de aliviar la presión de la demanda ni de absorber un *déficit cuantitativo* que no existe. La única razón de estos cuatro proyectos es la necesidad de producir un cambio social que ponga esta región en los mismos niveles de otros Departamentos colombianos, en materia de condiciones habitacionales. Es por esto que, en este caso particular, deben desecharse las prácticas y conceptos ortodoxos sobre el mercado de la vivienda y sus problemas para poder estar de acuerdo con el espíritu de la Ley 7a. de 1958.

---

(1) Ver el Programa de Estudios especializados de vivienda del Centro Interamericano de Vivienda y Planeación (CINVA) de la Unión Panamericana.

Powered by CamScanner

3.5.5 *Desarrollo:* Si se tienen en cuenta los objetivos específicos del Plan Decenal y el sentido de promoción del desarrollo que debe tener toda inversión pública, una suma total de $ 22.858.500, repartida en 10 años, no representa mayores dificultades para el país. Otro tanto puede decirse de la suma de $ 1.999.500 que debe financiarse con fondos del Plan Decenal en el mismo período. El resumen de esta inversión y sus efectos puede establecerse claramente en el siguiente cuadro: (Cuadro No. 17-XXII)

3.6 *Resumen de Proyectos Específicos:*

CUADRO No. 17 — XXII

RESUMEN DE PROYECTOS ESPECIFICOS EN VIVIENDA

PROYECTO		*Proyecto V-1*	*Proyecto V-2*	*Proyecto V-3*		*Proyecto V-4*	*Totales*
Inversión total		4.500.000	5.550.000	307.500		121.000	10.478.500
	Habitantes	2.000	6.300	13.590		—	21.890
Población	Total %	1.5%	4.7%	9.9%		—	16.1%
Beneficiada (1)	Urbana %	5.%	15.9%	35.7%		—	56.6%
APORTES	Plan Decenal	—	2.220.000	307.500		121.000	2.648.500
	Dpto. Chocó	—	—	—		—	—
	I.C.T.	3.600.000	2.220.000	—		—	5.820.000
	I.F.M.	—	—	—		—	—
	Comunidad	900.000 (2)	1.110.000	—		—	2.010.000
Inversión Periódica	1962	900.000	450.000 (3)	40.500	14.485 (4)	121.000	1.525.985
	1964	900.000	1.350.000	55.000	19.668	—	2.324.668
	1966	1.350.000	1.800.000	76.000	27.179	—	3.253.169
	1968	1.350.000	1.950.000	55.000	19.668	—	3.374.668

Representado en mano de obra y materiales.

(1) Tomando como población total la proyección del DANE de 1960 que es de 148.970 habitantes.

(2) Aporte representado por las cuotas iniciales cuyo valor es un 20% del valor total de la vivienda ($ 15.000.00).

(3) La distribución por anualidades sería: 1962: 450.000; 1963: 600.000; 1964: 750.000; 1965: 900.000; 1966: 900.000; 1967: 1.050.000; 1968: 900.000

(4) La partida para asistencia técnica calculada en $ 81.000.00 corresponde a un 35.8% del valor del proyecto y se incluye en la presente columna.

3.7 *Recomendaciones Generales:*

3.7.1 *Coordinación entre los Programas de Vivienda y Servicios:* Los anteriores proyectos de vivienda (I.C.T. y Corporación) deberán realizarse en forma coordinada con los del Instituto de Fomento Municipal, en materia de acueductos y alcantarillados, así como los de iluminación que adelante la Electrificadora del Chocó, S. A.

3.7.2 *Integración de Viviendas y Servicios Comunales:* La Corporación deberá coordinar los programas anteriores para complementar el marco de las condiciones habitacionales, los nuevos grupos de vivienda que se construyan o mejoren deberán estar dotados de los respectivos servicios comunales, como escuelas, parques, salones comunales y otros.

3.7.3 *Mejoramiento del Hogar:* Con el objeto de complementar los efectos de la elevación de los niveles habitacionales de las nuevas viviendas deberá organizarse un servicio asistente social en lo referente al mejoramiento del hogar.

3.7.4 *Prefabricación de Viviendas:* Por las condiciones especiales del clima y el medio chocoano, las viviendas prefabricadas de madera constituyen una solución de óptima calidad. Por esta razón, las plantas de madera laminada que se proyectan dentro del Plan Decenal deben incluir la producción de este tipo de vivienda con la cual puede reemplazarse satisfactoriamente el tambo tradicional chocoano.

3.7.5 *Plena utilización de los recursos del medio:* Todos los programas de vivienda promovidos por el Plan Decenal deberán ceñirse a especificaciones de diseño y construcción de arquitectura tropical húmeda, utilizando al máximo los materiales disponibles en la región. Esto obedece a que las dificultades de comunicación encarecen notablemente el costo y transporte de materiales producidos en otros mercados del país.

Powered by CamScanner

LOS SERVICIOS

Powered by CamScanner

4. LOS SERVICIOS

4.1 *Introducción:* Los programas específicos de servicios, se han estudiado en conjunto con el Instituto Nacional de Fomento Municipal con base en los programas existentes para el Departamento del Chocó, y teniendo presente que dentro del conjunto del Plan de Fomento todo programa de servicios debe estar supeditado a sus objetivos y, por lo tanto, se establece una jerarquía en las prioridades, contemplándose en primer lugar aquellas localidades y sectores de la población que estén más íntimamente ligados a ellos.

Se ha considerado que los servicios de acueductos y alcantarillados constituyen con la vivienda, una *unidad de servicio* y, por lo tanto, el énfasis del Plan, en cuanto a estos servicios se refiere, está en función principalmente de los programas de vivienda. En cuanto a los criterios tomados en cuenta para la escogencia de las áreas urbanas de prelación en relación a vivienda y servicios se pueden resumir las siguientes:

1) Aquellas agrupaciones urbanas, centros de áreas directamente favorecidas por programas de desarrollo económico y, por lo tanto, con prelación a cualquier otra, como son: Palestina y Sautatá (Programa de Desarrollo Forestal); Acandí y Riosucio (Programa de Desarrollo Agrícola).

2) Agrupaciones urbanas que por el número de sus habitantes y la estabilidad alcanzada en su grado de desarrollo justifican inversiones en este campo como en el caso de Quibdó.

3) Agrupaciones urbanas que presentan un desarrollo limitado, pero que el número de habitantes y la situación social justifican ampliamente este tipo de inversiones, tal es el caso de: Istmina, Condoto, Tadó, Andagoyita (Andagoya) y Nóvita.

4) Núcleos con perspectivas de desarrollo debido a obras futuras ya programadas.
Este es el caso de Solano que será favorablemente afectado por la Carretera Panamericana.

En cuanto a los costos que aparecen, es importante aclarar que han sido elaborados por el Instituto Nacional de Fomento Municipal de acuerdo a las normas de cálculo, que la experiencia de varios años como única entidad nacional especializada en este tipo de servicios le proporciona.

Powered by CamScanner

Es importante observar que si el criterio de escogencia de las localidades responde y complementa los objetivos del Plan de Fomento y específicamente en cuanto atañe a vivienda, las cifras de los beneficiarios posibles rebasan ampliamente las contempladas para los programas de vivienda por cuanto los planes de servicios preveen naturalmente, el desarrollo demográfico futuro. Estos cálculos presentan dificultades insalvables y no corresponden sino a estimaciones (ver capítulo sobre Demografía, pág. 32). Las cifras que se presentan para el año 1960, han sido estimativos del Instituto Nacional de Fomento Municipal. Las cifras que se presentan para 1961 corresponden a los resultados en una encuesta (1).

Los mayores incrementos de población corresponden a las localidades de Palestina (Istmina) y Sautatá (Riosucio). Ello se debe a estar ubicadas como centro de la industria forestal que absorberán en 1969 (ver Programa Forestal), un mínimo de 600 trabajadores cada una, que corresponderá aproximadamente a 3.600 personas, sumándose a estas cifras la población ocupada en actividades complementarias, lo que haría subir a 5.000 el número de habitantes por localidad.

PROYECTOS ESPECIFICOS

4.2 *PROYECTO S 1: DOTACION DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO*

4.2.1 *Descripción:* Dotación de servicios de Acueducto y Alcantarillado a 11 localidades en un programa de 4 años. Beneficiarán un total de aproximadamente 37.460 habitantes. Estas localidades corresponden a aquellas áreas escogidas por el Plan de Fomento para adelantar sus objetivos económicos y sociales, y particularmente contempladas en los proyectos de vivienda. Este proyecto debe ser desarrollado en un período de cuatro años (1961-1964).

4.2.2 *Objetivos:* Estos son complementarios y están en función de los objetivos generales del Plan de Fomento:

1) Beneficiar a un 28%, aproximadamente, de la población total.
2) Crear condiciones que faciliten el desarrollo económico y social de esa población e incidan al mismo tiempo en un acondicionamiento favorable de los factores físico ambientales de las áreas circundantes.
3) Propiciar un mejoramiento de las condiciones habitacionales. Se entiende que al mencionar este aspecto existe una íntima relación con los proyectos de vivienda, educación, salubridad.
4) Elevar el nivel general de salubridad proporcionando agua exenta de peligros de contaminación y adecuados medios de eliminación de aguas usadas y excretas que contribuyan a disminuir los altos índices de mortalidad y morbilidad causados por la deficiente utilización de las aguas.

4.2.3 *Financiación:* Deberá ser realizada por el Instituto de Fomento Municipal. El costo total del proyecto de $ 8.962.524.37, será financiado en un 63% con recursos propios del Instituto, en un 7% con los recursos provenientes de los destilados, en un 22% con los aportes provenientes del Departamento y en un 8% con los aportes de los municipios. Las inversiones en el primer año serán de $ 2.426.524.37, en el segundo de $ 934.800.00, en el tercero de 2.087.800.00 y en el cuarto de $ 3.513.400.00.

Esta distribución, que va disminuyendo paulatinamente, se debe a las modalidades propias de la inversión en servicios públicos que exige una fuerte apropiación de recursos, por cuanto la capacidad de suministro debe preveer los aumentos de población en los 20 a 30 años venideros, como también la prelación que deben tener, por cuanto son básicos para todo proyecto de desarrollo urbano, que puede estancarse o no tener lugar por la falta de servicios. (Cuadro No. 18-XXII).

(1) Ver "Plan Nacional de Acueductos y Alcantarillados" (pág. 14), Instituto Nacional de Fomento Municipal.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 18 — XXII

PROYECTO S-1

DOTACION DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Localidad	*Servicios* AC Acue. AL Alc.	*Población Urbana 1951 (1)*	*Población Urbana 1961 (2)*	*1961 Inversión Obras*	*1962 Inversión Obras*	*1963 Inversión Obras*	*1964 Inversión Obras*	*Total*
Quibdó	AC	9.013	12.826	201.400.00 Estudio y amp. acueducto				201.400.00
	AL			98.713.72 Amp. alcantar.				98.713.72
Istmina	AC	2.755	3.355	757.017.57 Cons. planta				757.017.57
	AL							
Condoto	AC	1.710	4.972	749.009.55 Estudio y const. planta				749.009.55
	AL							
Andagoya (Andagoyita)	AC				585.000.00 Est. y const.		315.000.00 Cloración y planta tratam.	900.000.00
	AL							
Sautatá (Riosucio)	AC		(3) 50			975.000.00 Estudio y construcción	525.000.00 Cloración y planta tratam.	1.500.000.00
	AL						1.000.000.00 Construcción Alcantarillado	1.000.000.00
Palestina (Istmina)	AC		(3)			975.000.00 Estudio y construcción	525.000.00 Cloración y planta. tratam.	1.500.000.00
	AL						1.000.000.00 Construcción Alcantarillado	1.000.000.00
Nóvita	AC	680	885	16.111.16 Amp. acued.	21.200.00 Cloración		31.800.00 Est. planta	69.111.16
	AL							
Solano	AC			190.272.00 Est. y const. acueducto				190.272.00
	AL					84.800.00 Construcción Alcantarillado	53.000.00 Myr. vr. alc.	137.800.00
Acandí	AC	1.201	1.872	206.588.37 Amp. acued.			31.800.00 Est. planta	238.388.37
	AL				196.100.00 Construcción Alcantarillado			196.100.00
Riosucio	AC	847	1.545	207.412.00 Est. y const. Acueducto			31.800.00 Est. planta	239.212.00
	AL				132.500.00 Construcción Alcantarillado	53.000.00 Myr. vr. alc.		185.500.00
Total	AC			2.327.810.65	606.200.00	1.950.000.00	1.460.400.00	6.344.410.65
Total	AL			98.713.72	328.600.00	137.800.00	2.053.000.00	2.618.113.72
Total Servicios				2.426.524.37	934.800.00	2.087.800.00	3.513.400.00	8.962.524.37

FUENTE: INSFOPAL.

(1) Datos del Censo.

(2) Datos del Instituto Nacional de Fomento Municipal. Resultado de encuesta. Ver "Plan Nacional de Acueductos y Alcantarillados". Bogotá, 1960 (pág. 14).

(3) De acuerdo al Programa Forestal (ver cap. Forestal), Sautatá y Palestina se han previsto como los centros de la industria forestal del Atrato y San Juan, respectivamente, y se estima que hacia 1970 estos centros absorberán 600 trabajadores c/u., que correspondería a una población de 3.600 habitantes para cada una. Estas localidades, así como Andagoyita, no están incluídas dentro de los programas de inversión del Instituto y las cifras que aparecen se basan en estimativos de la población futura. Para Palestina y Sautatá 5.000 habitantes para c/u. en 1970-1980 y 3.000 para Andagoyita (Andagoya). Se tomó un costo de $ 300.00 por habitante para acueducto con agua completamente tratada (clase A) y $ 200.00 para alcantarillado (Datos del Inst. Nal. de Fomento Mpal., Planeamiento y Estadística).

Powered by CamScanner

4.2.4 *Características:* Las especificaciones de las obras deberán ser cuidadosamente estudiadas en tal forma que se acomoden a las particularidades del medio chocoano. Los materiales a emplear en el desarrollo de los proyectos deben procurarse, hasta donde ello sea posible, producidos en el Chocó, y en todo caso el proyecto debe contemplar en las etapas de ejecución, las posibilidades de fomentar las industrias o explotaciones de materiales de construcción en tal forma que los recursos que se inviertan sean a la vez estímulos para crear nuevas fuentes de producción y de trabajo. Es indispensable que se coordine este tipo de actividades por la corporación, en tal forma, que la demanda de materiales que se presentará con la ejecución de este proyecto, sea oportunamente satisfecha por los nuevos proveedores a los que es necesario estimular a través de una sana política de créditos.

Este proyecto debe estar supeditado en varios aspectos a normas de desarrollo físico de los núcleos urbanos que deben contar cuanto antes con los elementos que orienten su desarrollo como son los planos pilotos y reguladores. Esto debe lograrse a través de la Corporación. Además, es importante que se estudien en detalle lo que podría llamarse "Reglamento de Servicios Públicos para el Chocó", en el que deben estar consignadas las especificaciones de los aspectos técnicos de servicios, de los materiales a emplear, de la forma operacional de adelantar las obras, de administrarlas, de conservarlas, establecimiento de tarifas, etc.

El Instituto de Fomento Municipal, a través de su larga experiencia, tiene el material de base para adelantar este tipo de reglamentos.

4.3 *PROYECTO S - 2: CASETAS FLOTANTES*

4.3.1 *Descripción:* Como ya se anotó en la primera parte, en la región norte del río Atrato, existen unas casetas flotantes a orillas del río, que son utilizadas colectivamente y cumplen funciones de lavadero, baño y retrete. Este proyecto tiende a hacer extensivos a otras regiones el uso de este tipo de instalaciones que bien pueden considerarse como un paso adelante para una mejor utilización de las aguas en relación a las necesidades del hombre y la familia. Este sistema no es, en ningún caso, una solución definitiva, pero representa un intermedio entre la situación existente y el uso racional de servicios de acueducto y alcantarillado. Por lo tanto, tiende a acelerar la evolución de pautas socio-culturales que hagan posible en un futuro, una conciencia en cuanto a la importancia de los servicios como parte de condiciones habitacionales mínimas.

4.3.2 *Objetivos:* Se pueden resumir en los puntos siguientes:

1) Proporcionar a un extenso sector de la población las facilidades mínimas para cumplir las funciones de lavado de ropas, baño y sanitario, dentro de un mínimo de condiciones higiénicas.

2) Aprovechar las ventajas que ofrece la localización de los núcleos chocoanos a orillas de los ríos, utilizándolos en la mejor forma, para crear condiciones que propicien el mejoramiento de las condiciones habitacionales en lo que atañe a la utilización de las aguas en relación a la vivienda.

3) Propiciar el mejoramiento de las condiciones de la salubridad del Departamento en general y de las poblaciones servidas directamente en particular.

4) Acelerar la evolución de las pautas socio-culturales de la población, que favorezcan a su vez un cambio de actitud del hombre chocoano hacia situaciones nuevas, planteadas por el desarrollo. Las casetas deberán localizarse en los centros a donde convergen las canoas que transportan los artículos de consumo en tal forma que al mismo tiempo que beneficien a los habitantes de los núcleos, también presten servicio a la población que los surte.

4.3.3 *Financiación:* Deberá ser realizada con dineros del Plan de Fomento. Se ha presupuestado un costo máximo de $ 800.00 por unidad y el total de unidades será de 28, lo cual da un monto total de $ 22.400.00. Los sitios escogidos y el número de unidades por sitio son los siguientes:

Powered by CamScanner

Quibdó	3	Curvaradó	1	+Andagoya	2
Tutunendo	1	Domingodó	2	Primavera	1
Beté	1	Riosucio	2	Bebedó	1
Tagachí	1	+Yuto	1	Dipurdú	1
Bellavista (Guayabal)	1	+Istmina	3	Noanamá	1
Tadó	2	+Condoto	3	Bojayá	1

4.3.4 *Características:* Se adjunta un esquema de la caseta tipo. Esta debe ser de madera en su totalidad y tratada en aquellos puntos suceptibles de ser atacados por hongos u otros organismos.

La cubierta debe ser construída en madera o en palma; de todas maneras con materiales del lugar. Se ha calculado que 6 personas pueden hacer uso de la caseta al mismo tiempo. Se han previsto tres retretes en madera también con tapa y bisagra y tres lavaderos que a su vez se usarán también para tomar el baño. Cada uno de estos apartados debe tener su portezuela en madera, levantada 20 cms. del nivel del piso de la caseta y hasta una altura de 2.00 mts., o sea de 1.80 mts. de largo por un ancho de más o menos 60 cms. y su espesor será variable de acuerdo a los materiales que se utilicen (madera, guadua, etc.). Cada portezuela cuenta, además, con 2 bisagras y una falleba.

Muy importante es tener en cuenta el sentido de la corriente en tal forma que los retretes sean los últimos en desaguar. Las casetas deben construirse en el sitio, y el mantenimiento de ellas debe estar bajo la responsabilidad del alcalde o en su defecto de la autoridad que lo reemplace.

4.4 *OTROS PROYECTOS: OBRAS PROYECTADAS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE FOMENTO MUNICIPAL*

A manera de información presentamos a continuación el detalle de algunas obras proyectadas por el Instituto Nacional de Fomento Municipal, en diversas localidades del Chocó, pero no incluídas dentro del Plan Decenal de Fomento.

4.5 *Recomendaciones Generales:*

4.5.1 *Relación entre los objetivos generales del Plan y el Programa de servicios.*—La provisión de acueductos y alcantarillados o en su reemplazo, sistemas de utilización de aguas, son complementarios a un plan de fomento del desarrollo económico y, por lo tanto, deben estar supeditados a los objetivos del mismo y ejecutarse allí donde se considere que van a aportar una mayor utilidad en el logro de ellos.

Por lo tanto, se recomienda la evolución periódica de los proyectos de servicios en relación al resto de los programas, sin descuidar en ningún momento los objetivos del plan.

4.5.2 *Coordinación entre los programas de servicios y vivienda y desarrollo socio-cultural.*—Los servicios de acueducto y alcantarillado constituyen una *unidad de servicio* cuya justificación tiene como base la utilización racional de las aguas para el bienestar de la comunidad en general, y de la familia en particular. Esta utilización tiene su expresión máxima en la vivienda; que representa el punto intermedio de estos servicios y sin ellos, o sistemas que los reemplacen, no se pueden contemplar condiciones habitacionales que propicien un desarrollo. La vivienda es el factor decisivo de la demanda de los servicios. En el caso chocoano, la situación de la vivienda, como se ha visto en este capítulo, no permite una racional utilización de estos servicios, y el mejoramiento de las condiciones habitacionales incidirá en la creación de una demanda, que sea en un futuro la base de la costeabilidad de los mismos.

Por lo tanto, se recomienda especialmente, la coordinación con todos aquellos programas que tienden a mejorar las condiciones habitacionales y en particular los correspondientes a vivienda.

+ Las condiciones de las orillas en estos sitios hacen que el tipo de caseta varíe por cuanto se forman playas y el descenso de las aguas colocaría la caseta sobre ellas.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 19 — XXII

OTRAS OBRAS PROGRAMADAS NO INCLUIDAS EN EL PLAN DE FOMENTO

Localidades	Población urbana 1961	Servicio acueducto alcanta-rillado	PRIMER CUATRIENIO 1961 Inversión	1961 Obras	1962 Inversión	1962 Obras	1963 Inversión	1963 Obras	1964 Inversión	1964 Obras	Total Cuatrienio	1965 Inversión	1965 Obras	Total en los 8 años
Nóvita	885	AC	16.111.16	Amp. acued.	21.200.00	Cloración			31.800.00	Estudio planta	69.111.16	318.000.00	Const. planta	387.111.16
Tadó	2.288	AC	22.007.02	Amp. acued.	63.600.00	Cloración-mejor.	31.800.00	Estudio planta	530.000.00	Const. planta	647.407.02			647.407.02
		AL												
El Carmen	1.435	AC	20.292.07	Estudio Planta			424.000.00	Const. planta			444.292.07			444.292.07
		AL	53.000.00	Amp. alcant.							53.000.00			53.000.00
Bagadó	1.050	AC	37.376.65	Imprev. const.					31.800.00	Estudio planta	69.176.65			69.176.65
		AL					127.200.00	Const. alcant.			127.200.00			127.200.00
Baudó	554	AC	112.180.00	Estudio y const.							112.180.00			112.180.00
		AL												
Lloró	687	AC	47.700.00	Imprev. const.							47.700.00			47.700.00
		Al	49.274.45	Imp. const. alc.							49.274.45			49.274.45
Nuquí	718	AC	176.066.00	Est. y const. alc.							176.066.00			176.066.00
		AL							148.400.00	Const. alcant.	148.400.00			148.400.00
San J. de P.	500	AC	19.080.00	Imprev. const.							19.080.00			19.080.00
		AL	20.967.29	Imp. const. alc.							20.967.29			20.967.29
Unguía	456	AC	233.200.00	Const. acued.							233.200.00			233.200.00
(Acandí)		AL												
Opogodó	610	AC	90.000.00	Est. y const. alc.							90.000.00			90.000.00
		AL					21.200.00	Estudio alcant.			21.200.00	90.100.00		111.300.00
Yuto	451	AC	174.900.00	Const. acued.							174.900.00			174.900.00
(Quibdó)		AL							106.000.00	Const. alcant.	106.000.00			106.000.00
Tutunendo	1.045	AC	198.143.68	Const. acued.							198.143.68	31.800.00	Estudio planta	229.943.68
		AL			106.000.00	Const. alcant.					106.000.00			106.000.00
Beté		AC					15.900.00	Estudio acued.	127.200.00	Const. acued.	143.100.00			143.100.00

Powered by CamScanner

(Quibdó)		AL					21.200.00	Estudio alcant.			21.200.00	106.000.00	Const. alcant.	127.200.00
Negua	77	AC	6.360.00	Estudio acued.			127.200.00	Const. acued.			133.560.00			133.560.00
(Quibdó)		AL	6.360.00	Estudio alcant.					106.000.00	Const. alcant.	112.360.00			112.360.00
Cértegui	2.137	AC	127.200.81	Const. acued.	21.200.00	Cloración			31.800.00	Estudio planta	180.200.81	530.000.00		710.200.81
(Tadó)		AL	106.000.00	Const. alcant.							106.000.00			106.000.00
Juradó	528	AC	68.776.00	Const. acued.	148.400.00	Term. acued.					217.176.00			217.176.00
		AL					84.800.00	Const. alcant.			84.800.00			84.800.00
Sipí	176	AC	6.360.00	Estudio acued.							6.360.00			6.360.00
		AL	5.640.00	Estudio Alcant.							5.640.00			5.640.00
Bellavista		AC					21.200.00	Estudio acued.	137.800.00	Const. acued.	159.000.00			159.000.00
		AL					21.200.00	Estudio alcant.			21.200.00	105.000.00	Const. alcant.	127.200.00
Bebedó		AC	10.238.64	Imprev. const.							10.238.64			10.238.64
		AL					15.900.00	Estudio alcant.			15.900.00	90.100.00	Const. alcant.	106.000.00
Cupica		AC	221.540.00	Const. acued.							221.540.00			221.540.00
		AL					84.800.00	Const. alcant.	53.000.00	Mayor val. alc.	137.800.00			137.800.00
La Vuelta		AC	90.000.00	Est. const. alc.							90.000.00			90.000.00
		AL							15.900.00	Estudio alcant.	15.900.00			15.900.00
Campobonito		AC	14.028.36	Imprev. const.							14.028.36			14.028.36
		AL							15.900.00	Estudio alcant.	15.900.00			15.900.00
Dipurdú		AC	3.577.50	Imp. const. alc.							3.577.50			3.577.50
		AL							15.900.00	Estudio alcant.	15.900.00			15.900.00
Las Animas		AC	102.000.00	Estudio const.							102.000.00			102.000.00
		AL							15.900.00	Estudio alcant.	15.900.00			15.900.00
Valle		AC	22.866.09	Const. alcant.							22.866.09			22.866.09
		AL					15.900.00	Estudio alcant.			15.900.00			15.900.00
Pizarro		AC			53.000.00	Const. acued.					53.000.00			53.000.00
		AL					15.900.00	Estudio alcant.			15.900.00			15.900.00
Total		AC	1.820.003.98		307.400.00		620.100.00		890.400.00		3.637.903.98	879.800.00		4.517.703.98
			241.241.74		106.000.00		408.100.00		477.000.00		1.232.341.74	392.200.00		1.624.541.74
Total			2.061.245.72		413.400.00		1.028.200.00		1.367.400.00		4.870.245.72	1.272.000.00		6.142.245.72

FUENTE: INSFOPAL.

Powered by CamScanner

5. LA ACCION COMUNAL

5.1 *Consideraciones Generales.*—La Acción Comunal es un movimiento que ha comenzado a tomar auge en algunas comunidades del Chocó. Aunque no se ha convertido todavía en una fuerza debidamente organizada, en aquéllas en que ha operado y viene operando, la mayoría de las veces en forma espontánea, se han obtenido resultados satisfactorios.

Como fruto de la investigación directa se observó que algunas comunidades chocoanas poseen, en cierto grado, la conciencia e inquietud de la imperiosa necesidad de realizar un esfuerzo conjunto orientando hacia el mejoramiento de las actuales condiciones de vivienda, educación y salud.

Operan en el Departamento algunos núcleos organizados para este propósito, los cuales ya han realizado algunas obras positivas como es el caso de Andagoya, en el municipio de Istmina, donde funciona con éxito el "Comité de Acción Social", integrado por empleados de la Compañía Minera Chocó Pacífico y cuyo objetivo es la utilización racional de los potenciales de la comunidad hacia la solución de problemas de interés común. Por este sistema conjunto, complementado con la asesoría técnica en algunos casos, se han construído viviendas y organizado otras actividades de tipo educativo.

En la vereda de San Antonio —Municipio de Istmina— se construyó una escuela por este sistema cooperativo y existe un manifiesto interés por parte de la comunidad, de adquirir una mayor ilustración en los principios y prácticas de la Acción Comunal.

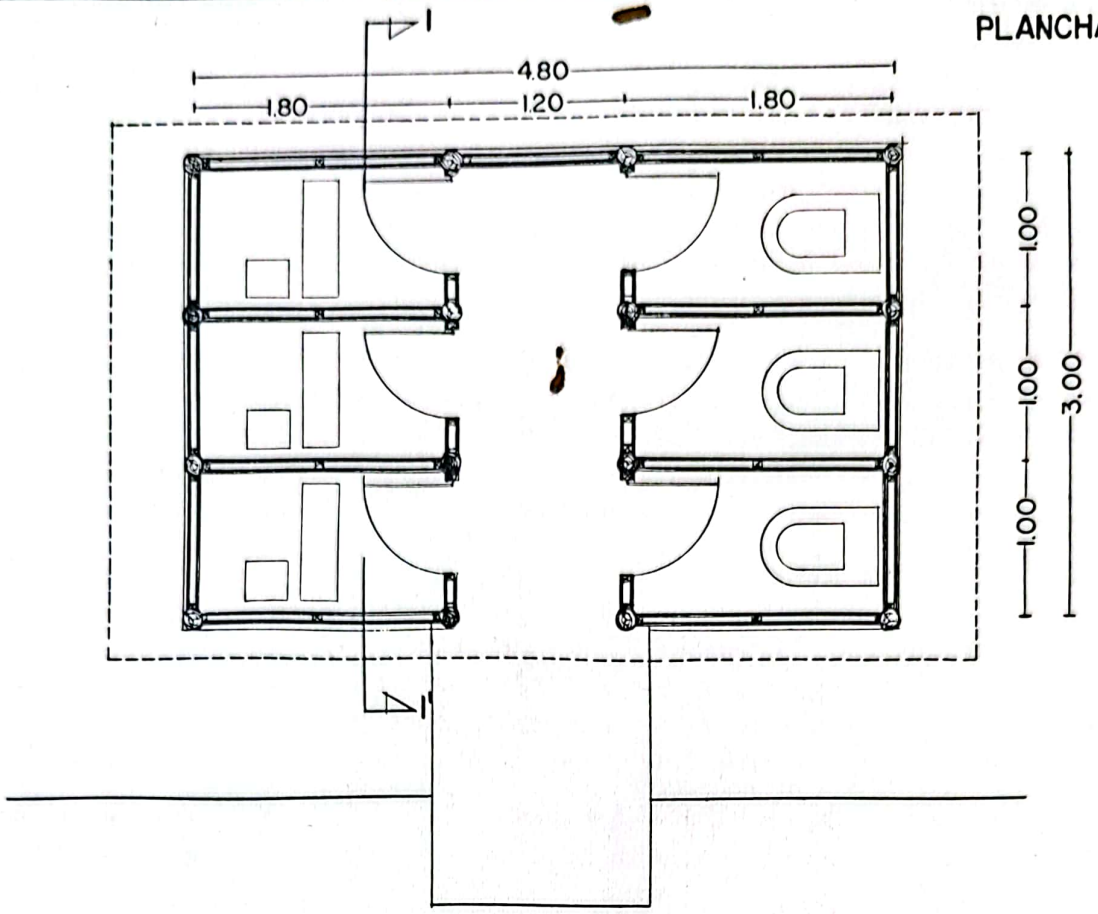
En Unguía se iniciará un Programa de Acción Comunal, conjuntamente por la Comunidad y el Vicariato Apostólico, con el objeto de solucionar algunos problemas de interés local. Por el interés de la ciudadanía y las Autoridades Eclesiásticas y Civiles, puede asegurarse que el Programa, una vez iniciado y sobre bases seguras, promete resultados positivos.

En el Departamento se han venido auxiliando con fondos de la Ley 7a. otras obras de Acción Comunal, programa que desde su comienzo se ha visto afrontado a serias dificultades por falta de organización y orientación de base. Según informe de la Oficina Departamental de Planeación, se han construído 9 escuelas, 6 iglesias, 3 caminos vecinales, 1 cementerio, 2 parques, 1 albergue infantil, 1 casa consistorial, calles y puentes (1). La localización exacta de las mencionadas obras se desconoce, lo mismo que el criterio con que fueron programadas y el monto de los dineros invertidos para este propósito.

(1) Oficina Departamental de Planeación; "Informe a la Asamblea Departamental". Octubre 1961.

Powered by CamScanner

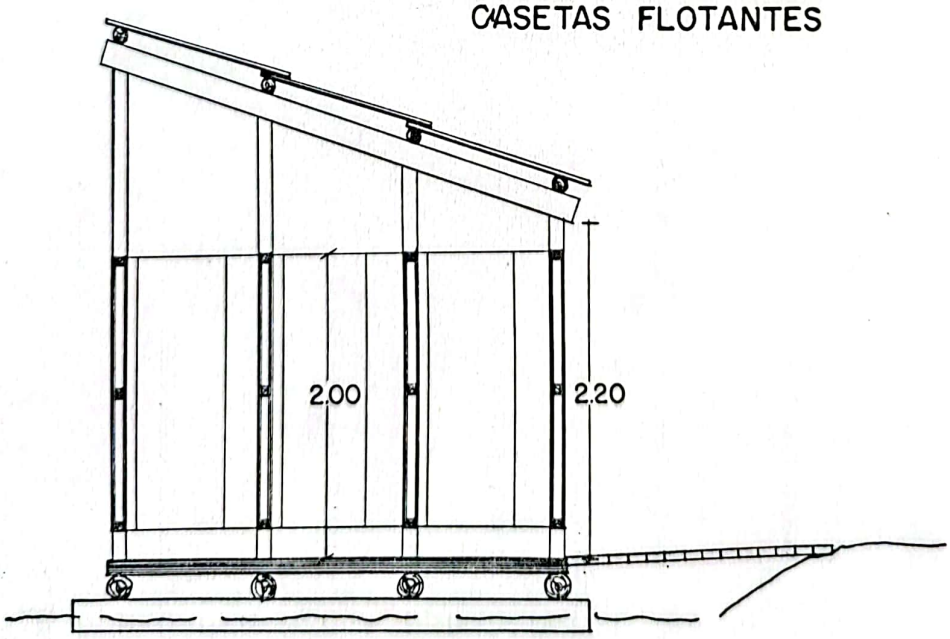
PLANCHA 7-XXII



PLANTA esc. 1:50

SERVICIOS PROYECTO S-2

CASETAS FLOTANTES



CORTE I-I' esc. 1 50

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

Powered by CamScanner

4.5.3 *Utilización de sistemas de eliminación de excretas en relación con el grado de desarrollo socio-cultural.*—La utilización de redes de alcantarillado debe estar plenamente garantizada por una demanda real. No se considera procedente su indiscriminada utilización, si ésta no está de acuerdo con el grado de desarrollo socio-cultural que lo haga factible. Por lo tanto, se recomienda reservar los recursos dispobles en materia de eliminación de excretas para aquellas localidades en las cuales las condiciones de desarrollo alcanzadas garanticen una plena utilización del servicio y la costeabilidad del mismo. Para las localidades que no satisfagan estos requisitos, se recomienda la utilización de otros sistemas más elementales y de menor costo, como las letrinas, las cuales constituyen una solución temporal muy adecuada para promover el proceso de mejoramiento de las condiciones habitacionales, en las comunidades de escaso desarrollo.

4.5.4 *Los servicios en relación a la salubridad.*—La deficiente utilización de las aguas y la muy escasa de los acueductos y alcantarillados en relación a los aspectos de la salubridad y la higiene, inciden en forma muy desfavorable en la salud del habitante chocoano. Se hace necesario emprender campañas de educación sanitaria de tipo masivo, que proporcionen una conciencia sobre la necesidad de una mejor utilización de las aguas, particularmente en relación con la vivienda.

4.5.5 La provisión de servicios de acueductos y alcantarillados y más concretamente, las instalaciones, redes, sistemas de expulsión, etc., deben estar supeditadas a normas impuestas por organismos que vigilen, controlen, prevean el desarrollo urbano por medio de instrumentos como son los planos pilotos y planos reguladores que plantean la política de desarrollo urbano, así como por reglamentos específicos sobre servicios públicos que fijen las especificaciones, métodos de construcción, funcionamiento de empresas, etc., bajo la asesoría de las entidades nacionales que estén facultadas para ello.

Las anteriores recomendaciones deberán ser ejecutadas por la Corporación, la cual deberá utilizar hasta donde las circunstancias lo aconsejen los recursos propios de cada comunidad y los sistemas de la Acción Comunal.

SERVICIOS:

4.5.6 *Soluciones técnicas acordes con las condiciones físicas.*—Las constantes inundaciones producidas por la alta lluviosidad hacen que la mayoría de las localidades chocoanas resulten inaptas para el funcionamiento de alcantarillados por gravedad. Por esta razón, se recomienda reconsiderar algunos programas existentes en diversos lugares del Chocó con base en este tipo de solución obviamente inadecuado.

4.5.7 *Justificación de las inversiones en servicios.*—Los altos costos de los servicios de acueducto y alcantarillado, obligan a que ellos sean instalados solamente en aquellos lugares donde el número de habitantes y su estabilidad justifiquen la inversión. Esto obedece a la circunstancia de que, aunque se logre financiar el costo de la instalación con auxilios nacionales, de todas maneras será necesario garantizar el costo de funcionamiento y esto sólo puede ser afrontado por una comunidad de tamaño apreciable.

4.5.8 *Nuevas formas de diseño Urbanístico.*—Para obtener un mejor aprovechamiento de las instalaciones de acueducto y alcantarillado, y redes eléctricas, sería altamente deseable intentar, en cuanto ello resulte posible, nuevas soluciones en el diseño urbanístico de los núcleos chocoanos que presenten mejores ventajas que la actual urbanización de tipo "lineal dispersa".

Powered by CamScanner

LA ACCION COMUNAL

Powered by CamScanner

5. LA ACCION COMUNAL

5.1 *Consideraciones Generales.*—La Acción Comunal es un movimiento que ha comenzado a tomar auge en algunas comunidades del Chocó. Aunque no se ha convertido todavía en una fuerza debidamente organizada, en aquéllas en que ha operado y viene operando, la mayoría de las veces en forma espontánea, se han obtenido resultados satisfactorios.

Como fruto de la investigación directa se observó que algunas comunidades chocoanas poseen, en cierto grado, la conciencia e inquietud de la imperiosa necesidad de realizar un esfuerzo conjunto orientando hacia el mejoramiento de las actuales condiciones de vivienda, educación y salud.

Operan en el Departamento algunos núcleos organizados para este propósito, los cuales ya han realizado algunas obras positivas como es el caso de Andagoya, en el municipio de Istmina, donde funciona con éxito el "Comité de Acción Social", integrado por empleados de la Compañía Minera Chocó Pacífico y cuyo objetivo es la utilización racional de los potenciales de la comunidad hacia la solución de problemas de interés común. Por este sistema conjunto, complementado con la asesoría técnica en algunos casos, se han construído viviendas y organizado otras actividades de tipo educativo.

En la vereda de San Antonio —Municipio de Istmina— se construyó una escuela por este sistema cooperativo y existe un manifiesto interés por parte de la comunidad, de adquirir una mayor ilustración en los principios y prácticas de la Acción Comunal.

En Unguía se iniciará un Programa de Acción Comunal, conjuntamente por la Comunidad y el Vicariato Apostólico, con el objeto de solucionar algunos problemas de interés local. Por el interés de la ciudadanía y las Autoridades Eclesiásticas y Civiles, puede asegurarse que el Programa, una vez iniciado y sobre bases seguras, promete resultados positivos.

En el Departamento se han venido auxiliando con fondos de la Ley 7a. otras obras de Acción Comunal, programa que desde su comienzo se ha visto afrontado a serias dificultades por falta de organización y orientación de base. Según informe de la Oficina Departamental de Planeación, se han construído 9 escuelas, 6 iglesias, 3 caminos vecinales, 1 cementerio, 2 parques, 1 albergue infantil, 1 casa consistorial, calles y puentes (1). La localización exacta de las mencionadas obras se desconoce, lo mismo que el criterio con que fueron programadas y el monto de los dineros invertidos para este propósito.

(1) Oficina Departamental de Planeación; "Informe a la Asamblea Departamental". Octubre 1961.

Powered by CamScanner

Será indispensable que en el futuro y con base en una organización y orientación adecuada, se controle la ejecución de obras de interés comunal para evitar el desperdicio de esfuerzos y recursos.

Para obtener resultados eficaces y de carácter permanente del Plan Decenal de Fomento para el Chocó, la población chocoana deberá constituirse en fuerza dinámica dentro de su proceso de desarrollo. Un mero programa de inversiones no podrá satisfacer por sí sólo las necesidades inaplazables de la región, mas si a ellas se une el aporte decidido y la colaboración eficaz de la comunidad, los resultados serán de un mayor beneficio social.

El mejoramiento de las condiciones de educación, salud y vivienda, por ser necesidades de primer orden para la Comunidad por afectarla más directamente, se prestan para el desarrollo de programas de tipo cooperativo. En la minería, actividad en la que tradicionalmente se ocupa un número considerable de chocoanos, los trabajos de tipo colectivo también son aplicables.

5.2 *Recomendaciones:*

5.2.1 *Integración de la Acción Comunal a los Programas de Desarrollo para el Chocó:* Reconociendo la imperiosa necesidad de vincular las comunidades chocoanas al proceso de desarrollo previsto por el Plan Decenal, en los campos de la vivienda, la salud, la educación, la minería y otros, se han elaborado Proyectos Específicos en los que las comunidades juegan papel decisivo para su ejecución. En vivienda se contempla la construcción de casas por el sistema Convencional de Ayuda Mutua y Esfuerzo Propio; en educación, la construcción y reforma de locales escolares con el aporte de mano de obra de las comunidades locales, lo mismo se aplicará en el campo de la Salubridad e Higiene para la construcción y mejora de puestos de salud y socorro. En la minería se recomienda, dentro del Programa de Transición, la constitución y fomento de Cooperativas o Asociaciones de pequeños mineros para el suministro de maquinaria, herramientas y crédito minero.

Por otra parte no debe descuidarse la posibilidad de aplicar prácticas de Acción Comunal en Programa de construcción de servicios públicos, caminos vecinales, puentes, etc.

5.2.2 *Promoción de la Acción Comunal:* La Corporación de Fomento para el Chocó deberá promover la Acción Comunal en el Departamento e incorporarla a los programas de desarrollo social, físico y económico previstos en el Plan Decenal. Para tal efecto es necesario adelantar campañas de divulgación de principios y prácticas de la Acción Comunal por medio de folletos, películas ilustrativas, conferencias, etc. Esta labor de promoción estará a cargo de la Sección respectiva que se crea dentro de la Corporación, en coordinación estrecha con el Ministerio de Gobierno, con el objeto de formar para el futuro, grupos de promotores locales en las varias comunidades del Chocó.

5.2.3 *Constitución de Juntas de Vecinos:* Para canalizar el interés y los esfuerzos de las comunidades chocoanas en programas de Acción Comunal, deberán constituirse legalmente Juntas de Vecinos, con la colaboración de los maestros, curas, párrocos, entidades y ciudadanos interesados de cada comunidad respectiva.

5.2.4 *Coordinación de esfuerzos:* La Sección de Acción Comunal que se crea dentro de la Corporación de Fomento, se encargará de coordinar los esfuerzos que en el campo del desarrollo comunal, realicen o pretendan realizar organismos oficiales, semioficiales, privados, internacionales y las comunidades mismas, en el Chocó.

Powered by CamScanner

B - FACTORES ECONOMICOS

LOS BOSQUES

Powered by CamScanner

6. LOS BOSQUES

6.1 *Introducción:* En cuanto a la actividad forestal y complementarias en el Departamento del Chocó, se recomiendan a continuación las orientaciones, actividades y obras que deberán ser promovidas o ejecutadas directa o indirectamente por la Corporación.

La gran mayoría de las recomendaciones que aquí se consignan para ser seguidas por la Corporación, requieren la coordinación efectiva con entidades públicas y semipúblicas como los Ministerios de Agricultura y Fomento, Institutos de Fomento Industrial, Crédito Territorial y de la Caja de Crédito Agrario y Minero. El desarrollo del programa forestal requiere también y en forma muy especial, el contacto permanente y la efectiva colaboración mutua entre la Corporación y el sector privado.

6.2 *Enunciado de una política forestal.*—Hasta el presente no se ha adoptado en Colombia una política forestal que oriente la efectiva utilización del bosque como actividad económica. El programa forestal que a continuación se enuncia pretende organizar y canalizar las actividades de este sector y para lograrlo, en primer término, plantea una política forestal.

La legislación, su interpretación y aplicación en cuanto al aprovechamiento y perpetuación del bosque, es en este caso uno de los aspectos básicos de una política forestal.

La legislación vigente relacionada con los bosques contempla principalmente la conservación de aguas, suelos y la del mismo bosque. Según los artículos 1o. y 4o. de la Ley 2a. de 1959, la totalidad de los bosques chocoanos deben someterse a un "plan de ordenación forestal" programado y ejecutado por el Ministerio de Agricultura. Es de anotar, que un plan de "ordenación forestal" comprende las medidas conducentes a obtener del bosque un rendimiento anual y constante evitando su extinción, lo que necesariamente implica la regeneración.

Para dar una orientación práctica y efectiva a la utilización del bosque chocoano como actividad económica, sin descuidar la conservación de aguas y suelos, SE RECOMIENDA: que el Ministerio de Agricultura delegue en la Corporación y dentro del territorio chocoano, las atribuciones que le confiere la Ley 2a. de 1959.

De antemano se establece que la regeneración artificial de los actuales bosques maderables, no necesariamente se hará en el mismo lugar de la explotación, sino que en la primera etapa del desarrollo de este programa ocupará las orillas de los principales ríos.

Así se logrará que el esfuerzo que se ponga en la perpetuación de los bosques produzca mejor retribución por estar concentrada en especies más valiosas y de las cuales se conoce muy bien su cre-

Powered by CamScanner

cimiento, regeneración y comercio. A la vez la localización y disposición de los nuevos bosques, serán mucho mejores que los actuales.

Los demás aspectos fundamentales de una política forestal para el Chocó, como son la industrialización y la comercialización, serán tratados en siguientes apartes.

6.3 *El manejo de bosques.*—Se entiende por manejo de bosques la adopción de las medidas conducentes a su perpetuación y a que el producto que se extrae tienda a ser de un volumen constante.

El programa forestal considera que dentro de la situación real de la industria de bosques, casi siempre es imposible la perpetuación de ellos en el mismo sitio de la explotación y que en cambio resulta muy ventajoso la creación de nuevas plantaciones forestales en lugares más accesibles y con especies más valiosas a las que actualmente se están derribando.

A los bosques moderables naturables corresponde un papel de pioneros o iniciadores de una industria forestal en gran escala, pero esta última requerirá plantaciones de árboles mejor situadas que las actuales y formadas con especies que tengan mejor demanda.

El programa forestal no contempla la necesidad de perpetuar los bosques que hoy están en explotación, en el mismo lugar que hoy ocupan, se prevé en cambio, la creación de nuevos y mejores bosques en las orillas de los principales ríos, para aprovisionar la industria de transformación en el futuro. Tampoco contempla este programa el establecimiento inmediato de drásticas medidas de manejo de bosques en las explotaciones actuales.

De Arthur Meyer y otros (1952), en su texto de manejo de bosques, tomamos los siguientes apartes:

"La implantación de métodos de manejo para bosques que han estado en explotación (1) durante varios años, es un proceso gradual. En el caso de que sea posible evitar la tota! destrucción, el plan de manejo debe ser solamente la guía que encauce las operaciones de explotación hacia el rendimiento sostenido (2). El cambio de un sistema de simple explotación, a otro que contemple la perpetuación del bosque, necesariamente es un proceso lento". Los planes de manejo, muy complicados, no pueden imponerse de un momento a otro. Grandes concesiones, casi siempre en terrenos baldíos, podrán ponerse bajo manejo solamente de manera gradual, comenzando con prácticas como la prevención de incendios, mejoramiento de los sistemas de corte, plantaciones artificiales, localización de las operaciones en los mejores lugares. En estas circunstancias los planes muy complicados para el manejo resultan completamente inadecuados en la práctica.

Tan pronto como se presente la necesidad de formular planes, es muy importante delinear el curso general de la operación con el *enunciado de una política, como plan preliminar para manejo.* El término política, ha sido usado por el servicio forestal de los Estados Unidos, principalmente para designar *Plan de Manejo Preliminar.* Chapman, hace notar que sería mucho mejor usar el término "Plan de Manejo". Si un plan tiene características de enunciado de una política, esto debe ser muy claramente indicado en el prefacio o introducción. Cada revisión que se haga al plan original, necesariamente abarcará nuevas ramas de la actividad forestal y los planes preliminares irán adquiriendo más carácter y forma.

La política general que gobierna el manejo de bosques debe ser *convenientemente esbozada y resumida en la introducción del plan de manejo.*

A menudo, la parte dedicada al futuro manejo, está precedida de una sección sobre política y objetivos de manejo.

Entre los métodos que dependen de la voluntad del hombre, la regulación del corte y las siembras artificiales, como medidas para perpetuar la producción, son prácticas que implican cierto grado de desarrollo en la industria forestal. Ambas están precedidas del desenvolvimiento de una industria que consuma el producto objeto de la conservación.

---

(1) El término explotación significa extracción de maderas sin ningún cuidado por la conservación del bosque.

(2) Rendimiento sostenido significa la extracción de maderas con el cuidado por la perpetuación del bosque.

Powered by CamScanner

6.4 *La reforestación propuesta.*—En cuanto a la localización óptima de las nuevas hectáreas que se siembren en el Chocó a fin de permitir su explotación más económica para fines industriales, SE RECOMIENDA: que la Corporación, en su primera etapa de labores, atienda y vigile la siembra de árboles en los diques aluviales de los ríos Atrato y San Juan, en una franja de un ancho aproximado de cincuenta metros y en ambas márgenes de estos ríos, mediante las distintas y gradualmente con la especie que más adelante se indica.

El mapa de bosques No. 17-XXII (Áreas de Reforestación y Plantas de Beneficio) indica gráficamente el objetivo de localización del bosque futuro que se persigue.

6.4.1 *El Cedro.*—Como se anotó en "El Análisis de la Situación Actual", el cedro es el símbolo del Chocó, parece como que la tierra lo hubiera, se encuentra por todas partes y es, sin lugar a dudas, el árbol valioso más conocido. De él se saben, por experiencia, no sólo sus propiedades y características como planta, sino también los detalles de su comercio, tanto en el interior como en el exterior.

Del cedro se conoce la semilla, la germinación, el crecimiento (ver Cuadros de Crecimiento), el precio de los mercados nacionales o internacionales, el volumen de la demanda actual y su comportamiento en las diversas aplicaciones. Su sola facilidad de laminación sirve de base para poder recomendar ampliamente su regeneración artificial. Si a esto se agrega que permite un buen pulimento y los mejores acabados, que es blando, fácil de trabajar, estable y resistente a la putrefacción, no cabe duda de que por lo menos para la primera etapa del desarrollo del programa de bosques, es la especie más recomendable para plantar.

De su cultivo existe ya alguna experiencia valiosísima. Los vecinos de San Juan y muy especialmente los del Atrato, han comprendido que ésta es la especie más promisoria y la más adecuada para la región; es por esto que prácticamente en cada una de las parcelas del Atrato, junto a las palmas de chontaduro y a árboles del pan, se ven crecer los cedros. Las gentes los protegen, limpian sus alrededores y no permiten que nadie los dañe. Cuando están más o menos maduros, los cortan y venden.

El cedro requiere cierto grado de evolución del suelo. No crece en terrenos muy sujetos a inundaciones. En el Atrato es muy escaso, abajo de Curbaradó y solamente ocurre en diques aluviales más o menos ya consolidados. Por esta razón y por otras que se verán más adelante, la recomendación de fomentar la plantación artificial de cedro, solamente cubre una faja de aproximadamente cincuenta metros de ancho a lo largo de los ríos Atrato y San Juan en ambas orillas. En el Atrato, desde Riosucio hasta Lloró, y en el San Juan, desde las Peñitas hasta Tadó.

La segunda razón para que la recomendación se circunscriba a una distancia de más o menos cincuenta metros del río, estriba en que los diques aluviales tienen en promedio ese ancho y porque se pretende usar transporte fluvial a fin de lograr una economía y simplificación de la explotación y administración de la industria.

Por último, la recomendación de poblar con cedrales en primer término las orillas de los ríos Atrato y San Juan, consulta todos los diferentes aspectos contemplados en el Plan de Desarrollo del Chocó:

Dar ocupación lucrativa y tender a reagrupar la población y hacer factible la mejor prestación de los servicios públicos. Integrar la Industria Forestal por yuxtaposición y acople de sus distintas partes y la dedicación de los suelos para aquel uso que sean más adecuados.

Lo anterior no excluye la posibilidad de que los vecinos puedan dedicar un pequeño lote a su huerto familiar con el objeto de obtener plátano, chontaduro, caña, arroz, árbol del pan y coco, si es posible para su propio consumo.

En la actualidad no hay suficientes bases como para poder inducir a la gente a emprender plantaciones artificiales de los árboles que producen maderas comerciales en el Chocó. Solamente el cedro y casi seguramente el roble, ofrecen seguridad para su empleo en la reforestación.

Powered by CamScanner

Las especies como el cativo, el sajo y el cuángare, pueden abandonarse por ahora a su regeneración natural, sin embargo, no obstante lo que acaba de decirse, la Corporación debe prestar especial atención a la búsqueda de nuevas especies naturales o exóticas para ir diversificando paulatinamente las plantaciones naturales.

El cativo es, hoy en día, el árbol más importante de los bosques del Chocó, por el volumen que del él se vende, pero su precio es muy bajo.

La regeneración natural es muy buena en los terrenos en donde las condiciones son favorables, pero en cativales maduros (entre 80 y 100 años de edad), en donde están las operaciones de corte, ya el suelo ha evolucionado y la regeneración del cativo no tiene éxito. El cativo va invadiendo las zonas más bajas a medida que el suelo se consolida un poco y mejoran las condiciones de drenaje.

6.5 *El Subsidio.*—El sistema que se recomienda para inducir al público a plantar cedro es el subsidio.

La dedicación forestal de LAS TIERRAS chocoanas, tropieza con la dificultad de que las personas de bajos ingresos no pueden esperarse veinte años, mientras sus cedros están de cortar. Este inconveniente puede obviarse por medio del subsidio para árboles de diez centímetros de diámetro (un peso) y para árboles de treinta centímetros de diámetro, (cincuenta centavos). Esta medida tiende a solventar a quienes se dediquen a la siembra de cedros para hacer que casi todas aquellas personas que viven en los diques aluviales, se vinculen a la industria forestal, en calidad de silvicultores, complementando así la actividad de hacheros, empresarios de aserríos, transportadores y comerciantes, a la vez que relevándolos de un oficio esencial, pero que ellos no pueden hacer porque no lo conocen, ni disponen del tiempo requerido, pues ya su ocupación les copa toda su actividad.

Un árbol maduro representa de dos a tres trozas. Cada aserrío o cada comprador debe pagar un peso extra por troza, para atender al problema de la regeneración (1). Con ese dinero puede establecerse el subsidio para quienes planten y cuiden principalmente cedro y otras especies valiosas que la Corporación pueda indicar posteriormente.

El monto anual del subsidio debe llegar en el décimo año del programa forestal a la suma de $ 5.000.000 en ese año, o sea, que el número de árboles adultos favorecidos con él en ese año sea de $ 6.000.000 aproximadamente.

Esto permite la instalación de 1.400 bosquecillos de 20 hectáreas promedio cada uno de extensión, cuyos propietarios, a partir del tercer año, disfrutarán en forma de subsidio de $ 140 mensuales, aproximadamente, durante el tiempo de desarrollo de los árboles. Cuando la plantación llegue a su madurez alcanzará un valor de alrededor de $ 750.000. Además, como ya se dijo, podrá seguir disfrutando de su actual horticultura de subsistencia.

Lo que se puede obtener de un pequeño huerto, sumado a la vivienda y al subsidio, representa solamente las aspiraciones mínimas, con la seguridad futura de vender la madera. Esta nueva actividad forestal sistematizada, coloca a las personas en el camino para obtener un nivel de vida aceptable y tiende a radicar a las familias, lo cual constituye el primer paso para mejorar su condición. La campaña de reforestación a la vez garantiza a las fábricas de triplex su aprovechamiento de materia prima en forma continua, resolviendo así el problema principal de este tipo de instalaciones.

El subsidio puede sufrir modificaciones, de la misma manera que el impuesto que se cobra; pues, para poder conservar relación entre las entradas de los silvicultores y el costo de la vida de un plan de diez años, es muy fácil que se hagan necesarios ciertos reajustes.

La Corporación deberá promover las modificaciones y reajustes mencionados, con base en un índice significativo como el del costo de la vida o el precio al por mayor del cedro o en un índice compuesto.

---

(1) Este subsidio está parcialmente financiado por el impuesto forestal de que trata el art. 42 y siguientes del Decreto 2278 de 1953, modificado por el 3188 en 1955, el cual deberá ser recaudado y administrado por la Corporación y destinado únicamente al pago del subsidio a las plantaciones de Cedro a las orillas de los ríos Atrato y San Juan y las de algunos de sus afluentes, que posteriormente se indicarán.

Powered by CamScanner

El objeto del subsidio es permitir a las personas de poca capacidad económica que puedan embarcarse en una empresa cuyos resultados vendrán después de varios años.

Se entiende que la Corporación queda autorizada para tomar las medidas conducentes al logro del fin que persigue el subsidio y especialmente distribuirlo en forma que él se cumpla y coincida con la magnitud del esfuerzo realizado y las necesidades de los beneficiados, garantizándoles hasta donde sea posible, un ingreso periódico una vez que el derecho al subsidio se haya causado.

Se entiende que no se podrá pagar subsidio por árboles de menos de diez centímetros de diámetro y sólo deberá ser pagado a personas que residan permanentemente en el predio en donde están ubicados los árboles objeto del subsidio. Uno de los pilares básicos del sistema de subsidio radica en que la Corporación establezca un sistema eficiente de vigilancia y control de siembras, zonas aptas y mensura e identificación de los árboles amparados por el subsidio.

Una familia que tenga 10.000 árboles (en 20 héctareas de tierra), habrá recibido $ 15.000 como subsidio al cabo de 20 años. Los 10.000 árboles representarían 25.000 trozas aproximadamente que a $ 30.00 c/u. ascenderían a un total de $ 750.000

Entre las funciones de la Corporación estarán: cobrar el impuesto forestal, avaluar el monto y hacer el pago del subsidio, orientar las siembras en cuanto a la cantidad y al lugar, estudiar el crecimiento y la regeneración forestal. Como de cada árbol se esperan entre dos y tres trozas, puede estimarse que el recaudo por impuesto del 5% llegará a ser tres pesos con cincuenta ($ 3.50) por cedro y solamente se pagará uno con cincuenta ($ 1.50) como subsidio. La diferencia entre recaudo y subsidio cubre los gastos de administración y permite expandir el área boscosa.

6.6 *La utilización industrial propuesta.*—Como se aprecia en el "Análisis de la situación Actual" del capítulo de bosques, en el aparte denominado "La Explotación Industrial", en el Chocó existen aproximadamente 22 aserríos en operación.

La existencia, aunque incipiente, de estas instalaciones se considera en este programa de bosques como el punto de partida para el desarrollo de la industrialización del bosque chocoano. Los aserríos absorben las trozas que por presentar algún defecto no son aptas para fabricación de triplex, que más adelante se propone.

SE RECOMIENDA que la Corporación otorgue crédito dirigido para la modernización de aserríos; crédito que debe implicar la asesoría técnica de especialistas a fin de que la modernización y ampliación de aserríos se haga de manera óptima que conduzca a las metas que se proponen en este programa. Este tipo de crédito implica también que la Corporación tenga acceso a la contabilidad de las empresas de aserrío con el objeto de vigilar el estricto cumplimiento del pago del impuesto del 5 por ciento sobre la tala de bosques establecido por el Decreto 2278 de 1953 y modificado por el Decreto 3188 de 1955.

Se entiende que los créditos arriba recomendados, para ser otorgados, deberán cumplir previa y posteriormente todos los requisitos que razonablemente la Corporación exija, tales como garantías adecuadas y trayectoria de buena moralidad comercial de los interesados.

En el Cuadro No. 23-XXII de este capítulo, se aprecia el detalle de la financiación y aplicación aproximada de la suma de $ 4.000.000, en que se estima la necesidad de crédito para modernización y ampliación de aserríos. Se prevén los créditos a 7 años de plazo, con 2 años muertos para la amortización del capital y al 5% de interés anual sobre saldos, con las debidas garantías como hipotecas de primer grado, prenda industrial y fiadores solventes. Como se observa en el cuadro, se prevé también la reutilización o aplicación probables de las sumas amortizadas para otras importantes inversiones de programa forestal.

Powered by CamScanner

En cuanto a la modernización y ampliación de aserríos de la recomendación anterior, SE RECOMIENDA también que la Corporación tenga muy en cuenta que estas instalaciones, para ser eficientes y para lograr producir un artículo aceptable en el mercado y para que cumpla con normas de calidad y uniformidad establecidas en el comercio mundial de maderas, tendrá que contar por lo menos con los siguientes equipos y sistemas:

a) DARSENA para almacenamiento de trozas a fin de evitar el deterioro que causan no solamente los hongos y mohos, sino también las perforaciones que causan los insectos.

b) SIERRA MULTIPLE o sierra de bastidor, la cual desperdicia mucho menos madera en la forma de aserrín que la sierra circular actualmente empleada. La sierra recomendada produce superficie de corte más pareja y hace que las dos caras principales de las tablas sean planos prácticamente paralelos.

c) TANQUE DE INMERSION para impregnar las tablas en sustancias químicas económicas, a fin de protegerlas contra el ataque de mohos e insectos. Esta protección ejerce su acción mientras se seca la madera. Es de anotar que estos tanques pueden construirse localmente a un costo muy reducido con canecas normalmente utilizadas para el transporte de combustibles.

d) HORNO SECADOR DE TABLAS que opera a base de aserrín como combustible y que no solamente reduce a menos de la mitad el peso de la madera, sino que también da carácter permanente a la protección contra mohos e insectos. La construcción de este tipo de horno secador puede hacerse localmente en forma económica de madera o latón.

El secado de la madera elaborada en el lugar de producción facilita y reduce los costos del transporte con mayor beneficio para los empresarios.

e) LA IMPLANTACION DE NORMAS INTERNACIONALES PARA CLASIFICACION DE MADERA ELABORADA en todos los aserríos del Chocó. Este aspecto es fundamental para que el producto tenga mejor acceso y precio en los mercados nacionales e internacionales.

Dentro del programa forestal del Chocó, SE RECOMIENDA la instalación de dos plantas para la fabricación de triplex con el objetivo primordial de buscar el mejor aprovechamiento del gran volumen de trozas en bruto que se vienen exportando, principalmente a los Estados Unidos. Es de relievar el hecho de que Colombia suministra a los Estados Unidos cerca del 50% de la madera tropical rolliza que ese país importa y que se destina principalmente a la fabricación de triplex.

Del estudio presentado en el anexo No. 2.4, se deduce que la importación de triplex y madera en chapas de los Estados Unidos, ascendió a más de U.S.$ 100 millones en 1960, después de un intenso crecimiento en los 8 años anteriores. Si se profundizan los estudios de los mercados internacionales de este artículo, principalmente los de Inglaterra y Alemania Occidental, se podrá ver el magnífico panorama que se le presenta a Colombia en este campo.

Considerando, sin embargo, por ahora únicamente el mercado norteamericano y las magníficas perspectivas del mercado interno del país, sin mencionar las que pudieran surgir dentro del marco del Mercado Común Latinoamericano, se puede asegurar que sin lugar a dudas, la capacidad de producción de madera prensada triplex debe ampliarse en Colombia y la localización de las nuevas instalaciones en el Chocó es muy acertada por la estupenda disponibilidad de materia prima y por la gran economía de transporte que las arterias fluviales del Chocó ofrecen.

No sobra advertir que en el caso del mercado norteamericano y como se presenta en detalle en el anexo No. 2.4, es necesario promover negociaciones para lograr una reducción del arancel aplicable a Colombia en ese país, para la importación de triplex, arancel que oscila entre el 50% y el 15% ad-valorem, y que en el caso del procedente de Colombia tendría una tarifa del 20% en las condiciones actuales.

Powered by CamScanner

Parece probable que tales negociaciones tengan buen éxito, dada la importancia del volumen (como se dijo, cerca del 50%) de maderas tropicales en bruto que Colombia exporta a norteamérica.

Desde el punto de vista del ingreso de divisas y del valor agregado interno que la producción del triplex representa, en comparación con la exportación de madera en bruto, es, a todas luces, conveniente la ampliación de la capacidad instalada de fabricación de este artículo.

Las dos plantas de triplex propuestas para el Chocó ocuparán aproximadamente 600 trabajadores en total, con una remuneración mensual promedio de $ 450 (incluyendo prestaciones legales), con una producción de unos 6.000.000 metros cuadrados anuales por planta que, a precios de 1960, representaría ventas brutas anuales del orden de $ 40.000.000 por planta, con un valor agregado de aproximadamente $ 25.000.000. Estas fábricas habrán de constituirse en forma de sociedades con participación de la Corporación, posiblemente del Instituto de Fomento Industrial, capitales privados nacionales y/o extranjeros y con perspectivas interesantes para acudir al crédito, a fin de lograr ampliaciones futuras, si por su eficiencia y buena administración se hacen merecedoras de tal crédito. El valor inicial de cada planta se ha estimado en $ 15 millones de pesos.

La primera de las plantas habrá de ubicarse en la región de Sautatá y la otra en Palestina. La Corporación del Chocó suscribirá acciones por valor de la tercera parte y gestionará y programará la creación e instalación de las fábricas, quedando la administración de las empresas completamente en manos de la Gerencia y de la Junta Directiva de cada fábrica. La Corporación se reserva el derecho de fiscalizar los libros de contabilidad a fin de poder hacer el cobro del impuesto forestal y evitar las burlas a los arts. 42 y siguientes del Decreto 2278 de 1953 y el Decreto 3188 de diciembre 9 de 1955 (Anexos 2.2 y 2.3), cuyo recaudo se dedicará exclusivamente al subsidio de que trata el Cuadro 22-XXII del Plan de Desarrollo Forestal y cuyo pago queda a cargo del Plan Decenal.

Estas dos plantas no incluyen el futuro establecimiento de otras y de ninguna manera están planeadas para constituirse en monopolio. La producción de madera de la región, rebasa con amplio margen la capacidad de consumo de ellas y, por lo tanto, es necesario que encuentre otras salidas.

6.7 *Comercialización.*—Un planteamiento integral de la industria forestal, no contempla solamente la elaboración de la madera, sino también la demanda, las finanzas, el transporte, el comercio y la perpetuación de las fuentes de materia prima. El establecimiento de un puente entre la oferta y la demanda, es, en resumen, la tarea a cumplir.

Una de las dificultades que obstaculizan la comercialización de madera es la desconexión entre compradores y vendedores y que se manifiesta por el desconocimiento de los unos a los otros, la desconfianza entre ellos y la falta de las normas que regulan la calidad del producto.

En las maderas pueden distinguirse muchas calidades, lo cual implica que en las transacciones comerciales, es necesario establecer con toda exactitud la clase de madera de que se trata, para lo cual existen reglas y códigos que dan las normas y las características de cada una de las categorías en que se han clasificado.

Los códigos de clasificación de maderas son un lenguaje común entre el comprador y el vendedor y ofrecen la ventaja de que ambas partes identifican perfectamente la mercancía negociada, ya que el término "madera" es muy general y abarca desde polines, estacones y postes, hasta enchapados, cubriendo toda la gama de tablas, tablones, alfagías, vigas y piezas, con todas las variaciones que dentro de cada uno de los grupos se encuentran por razones de dimensiones y calidades.

Al examinar los de exportación se observa la diferencia marcada que hay en los precios unitarios de las maderas exportadas de Colombia a los Estados Unidos, en relación con las exportadas por otros países. Esta diferencia radica en la destinación especial que tienen las maderas.

Cuando se trata de maderas muy escasas o que tienen propiedades muy particulares que las hacen aptas para ciertos fines, el precio se eleva considerablemente. Los cuadros muestran precios unitarios de U.S.$ 150 y 173, para trozas compradas en Surinam y en el Reino Unido, respectivamente, lo que demuestra que esas maderas deben tener propiedades bien cotizadas en el mercado. Por el contrario, las de Colombia o no las tienen, o no se conocen y por eso solo valen en promedio U.S.$ 44.00.

Powered by CamScanner

Uno de los aspectos más importantes en el comercio es conocer qué es y para qué se utiliza lo que se está vendiendo y cuál es la necesidad. Dentro de las maderas del Chocó las hay con excelentes propiedades que las hacen más aptas que cualquiera otra para ciertos y determinados usos como cabos de herramientas, deslizadores, raquetas, bates de baseball, lápices, separadores para baterías, lanzadores y otros, pero se ignora casi completamente no sólo las necesidades de la industria en el ramo de maderas, sino también las propiedades que pueden hacer a las maderas del país aptas para llenar esas necesidades.

La eficiente comercialización requiere un detenido estudio orientado a buscar por una parte, las necesidades de la industria y por la otra, las propiedades de las maderas, y luego de un análisis de los resultados, buscar los sistemas y prácticas comerciales más adecuados para lograr beneficios óptimos.

Durante los primeros años del programa forestal el mayor esfuerzo deberá estar concentrado en la orientación y dirección de una sana POLITICA DE VENTAS. Esta será la *tarea primordial* y de ella depende el éxito del programa.

La incorporación del Chocó en el comercio mundial de maderas, parece coincidir con la dedicación de ese territorio, al uso para el cual es más adecuado y con la orientación más práctica y rápida para elevar el nivel de vida de sus habitantes.

Se puede multiplicar el valor de las maderas del Chocó, implantando la transformación doméstica y perfeccionando los métodos industriales, a fin de obtener que el producto sea aceptable en los mercados extranjeros.

Para el buen desarrollo del programa forestal, es estrictamente necesario que la Corporación esté constantemente al tanto de todos los movimientos, de las características y de los acontecimientos importantes que ocurren en el mercado mundial de maderas.

El Japón, por ejemplo, que está llamado a ocupar lugar destacado en el mercado mundial de triplex, hace movimientos estratégicos, perfectamente estudiados y dirigidos a mejorar no sólo su volumen, sino su precio de venta. Es así como la prestigiosa revista inglesa "The Timber Trades Journal", en sus dos ediciones de mayo de 1961, informa que las existencias de triplex de lauan japonés, se escasean en Norte América, mientras es ofrecido a bajo precio en Inglaterra. Es necesario saber interpretar este movimiento como política japonesa de ventas en el exterior.

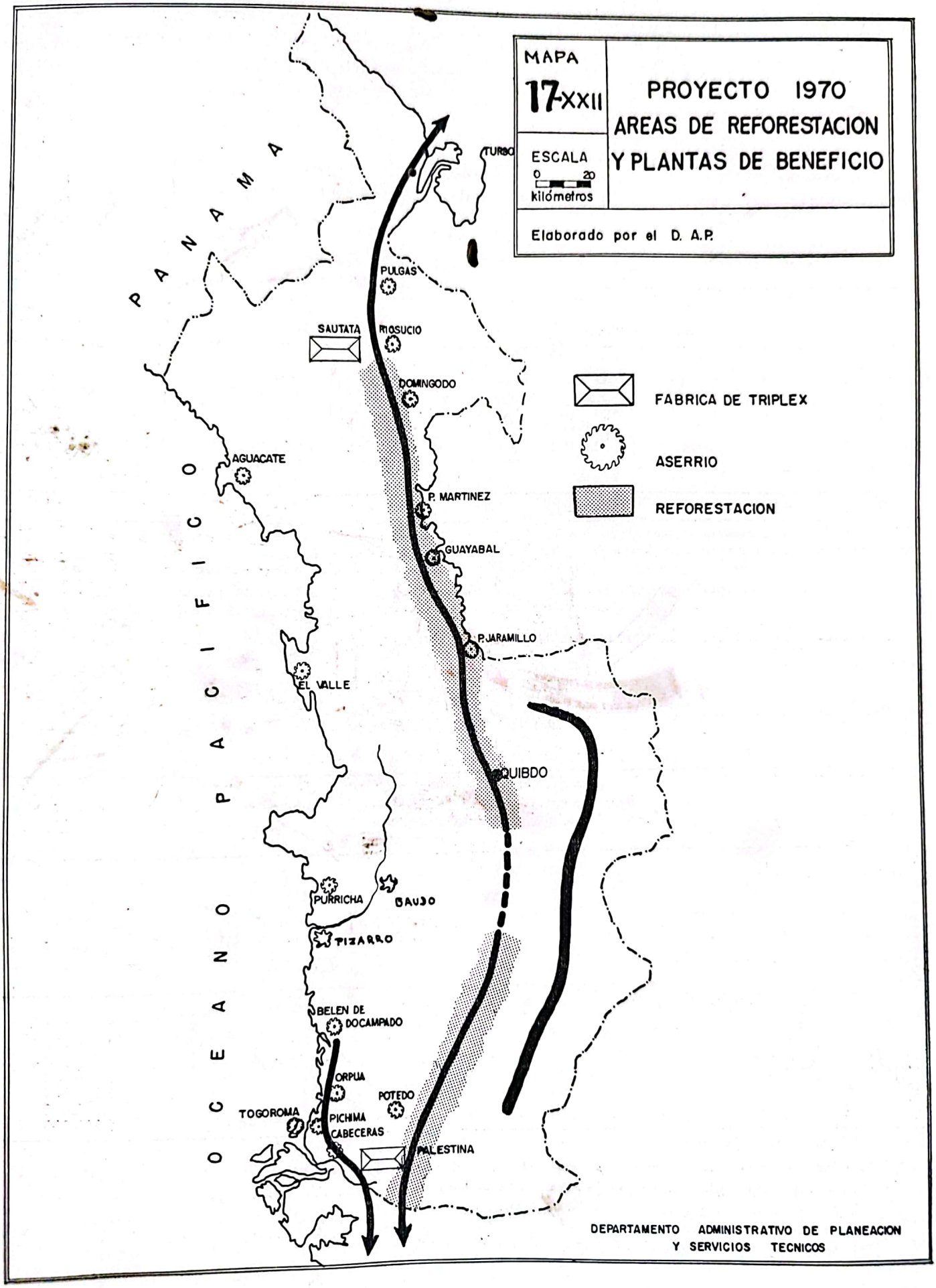
Algunas cifras manifiestan claramente lo que significa que una dirección comercial sea aceptada o desaceptada. El Atrato despacha muy cerca de un buque repleto de madera cada semana. De acuerdo con los datos publicados por el Departamento de Comercio de los Estados Unidos en su publicación REPORT Ft. 110 del Bureau of The Census, 1957 Colombia es el país del mundo que mayor cantidad de madera rolliza (no conífera) exporta a los Estados Unidos, a la vez que percibe el menor precio para su mercancía.

El Canadá, con una exportación ligeramente mayor que la mitad de la colombiana, recibe casi tres veces más dinero. Aquí está el primero y el más importante de los problemas forestales de Colombia, el de los bajos precios que se obtienen.

Casi todos los países se han retirado del mercado de madera rolliza. Colombia es el que vende la madera elaborada a menor precio, a la vez que ocupa el tercer lugar en cuanto al volumen y el último en cuanto al precio unitario. Todos estos datos se refieren exclusivamente al comercio de maderas TROPICALES.

El Anexo No. 2.4 indica los precios de la madera elaborada importada por los Estados Unidos, siendo el precio promedio de U.S.$ 74.00 por millar de pies en el caso de Colombia, mientras el de la madera en bruto es de U.S.$ 44.00. A esto hay que agregar que lo que se considera un millar de pies, de madera elaborada, equivale a tres veces ese volumen de madera en bruto, por el sistema de medida que descarta aserrín, orillos y defectos. Sin embargo, cuando se trata de fabricación de triplex, no hay pérdidas en forma de aserrín, no sobran orillos y las trozas se escogen cilíndricas, rectas y sin defectos.

Powered by CamScanner



Powered by CamScanner

El campo para lograr mejores resultados en el comercio internacional de maderas elaboradas o no, está, pues, abierto a sustanciales mejoras con amplio beneficio para empresarios, empleados y obreros del ramo forestal y con miras a fortalecer el ingreso de divisas al país. La atención e inteligencia que se dedique a la mejor explotación forestal, a su industrialización interna y muy especialmente a su eficiente comercialización, traerán indudablemente rápidos y buenos resultados.

6.8 *Programación:*

6.8.1 *Proyecto B-1: Modernización de Aserríos.*

CUADRO No. 20 — XXII

PROYECTOS ESPECIFICOS

PROYECTO B-1

CALCULO APROXIMADO DE PRESTAMOS PARA MODERNIZACION Y AMPLIACION DE ASERRIOS

Años del Programa Forestal	Préstamos (1) Valor	No.	Amortización Probable (2) Capital	Intereses 5% anual	Total	Reutilización Probable Valor	Destino
1o. (1962)	2.000.000	10	—	100.000	100.000	—	
2o. (1963)	2.000.000	10	—	200.000	200.000	300.000	1a. Planta Triplex
3o. (1964)	—	—	400.000	180.000	580.000	500.000	1a. Planta Triplex
4o. (1965)	—	—	800.000	140.000	940.000	900.000	1a. y 2a. Planta Triplex
5o. (1966)	—	—	800.000	100.000	900.000	900.000	1a. Planta Triplex
6o. (1967)	—	—	800.000	60.000	860.000	900.000	2a. Planta Triplex
7o. (1968)	—	—	800.000	20.000	820.000	500.000	2a. Planta Triplex
8o. (1969)	—	—	400.000	—	400.000	800.000	Subsidio al Cedro
Sumas	$ 4.000.000	20	4.000.000	800.000	4.800.000	4.800.000	

(1) Se estima que *en promedio* se harán empréstitos de $ 200.000 cada uno a veinte instalaciones distintas de aserríos bien existentes o bien nuevos que se funden. Esto en la primera etapa. A medida que se recuperen los préstamos mediante amortizaciones a capital e intereses, se podrá continuar el proceso de préstamos a los mismos beneficiarios originales o a otros, siempre que las disponibilidades de fondos de la Corporación lo permitan.

(2) Se basa el cálculo en préstamos a 7 años de plazo, con 2 años muertos para amortización al capital y al 5% de interés anual sobre saldos. La Corporación exigirá garantías previas y posteriores adecuadas como pueden ser hipotecas de primer grado, prenda industrial y fiadores solventes.

6.8.2. *Proyecto B-2: Inversiones en dos Plantas de Triplex.*

CUADRO No. 21 — XXII

PROYECTO B-2

CALCULO APROXIMADO DE SECUENCIA DE INVERSIONES DE FONDOS DE LA LEY 7a. EN DOS PLANTAS DE TRIPLEX

Años del Programa Forestal	Financiación de Inversiones: Sector Privado	Apropiaciones anuales de la Ley 7a.	Amortizaciones préstamos Aserríos (1)	Total	Rendimiento mínimo sobre Inversión 12% anual
1o. (1962)	—	500.000 (2)	—	500.000	—
2o. (1963)	4.000.000	700.000	300.000	5.000.000 (4)	—
3o. (1964)	3.000.000	2.000.000	500.000	5.500.000	—
4o. (1965)	3.000.000	300.000	900.000	4.200.000 (3)	—
5o. (1966)	3.500.000	800.000	900.000	5.200.000 (5)	—
6o. (1967)	4.000.000	1.700.000	900.000	6.600.000 (6)	600.000
7o. (1968)	2.500.000	—	500.000	3.000.000	600.000
Suma	20.000.000	6.000.000	4.000.000	30.000.000	
8o.					1.200.000
9o.					1.200.000
10.					1.200.000
11.					1.200.000
12.					1.200.000
13.					1.200.000
14.					1.200.000

(1) Ver Cuadro No. 22-XXII

(2) Estimación para estudios y anteproyectos primera planta, posiblemente en la región de Sautatá.

(3) Entra en operación la primera planta de triplex. Se hacen estudios y anteproyectos 2a. planta.

(4) Se inicia construcción de la primera planta de triplex.

(5) Se inicia construcción de la segunda planta de triplex; Posiblemente en la región de Palestina.

(6) Entra en operación la segunda planta triplex.

Powered by CamScanner

6.8.3. *Proyecto B-3: Financiación anual del Subsidio al Cedro.*

CUADRO No. 22 — XXII

PROYECTO B-3

EL SUBSIDIO APROXIMADO AL CEDRO Y SU FINANCIACION ANUAL

Año del Programa	Cedros sembrados (1)	Cedros de 10 cms. que se subsidian (2)	Cedros de 30 cms. que se subsidian	Valor anual del subsidio	Financiación anual del subsidio: Recolección del impuesto del 5% (3)	Financiación anual del subsidio: Fondos Ley 7a.	Financiación anual del subsidio: Amortización préstamos aserríos y rendimientos Triplex
1o. (1962)	1.000.000	200.000	50.000	225.000	250.000	25.000	—
2o. (1963)	2.000.000	200.000	50.000	225.000	400.000	175.000	—
3o. (1964)	2.000.000	1.000.000	100.000	1.050.000	450.000	400.000	—
4o. (1965)	2.000.000	2.000.000	—	2.000.000	650.000	1.350.000	—
5o. (1966)	2.000.000	2.000.000	—	2.000.000	950.000	1.050.000	—
6o. (1967)	2.000.000	2.000.000	—	2.000.000	1.300.000	700.000	—
7o. (1968)	3.000.000	2.000.000	—	2.000.000	1.500.000	500.000	—
		Sub-Total		9.500.000	5.500.000	4.000.000	—
8o. (1969)	4.000.000	2.000.000	—	2.000.000	1.800.000	—	200.000
9o. (1970)	4.000.000	3.000.000	1.000.000	3.500.000	2.000.000	—	1.500.000
10. (1971)	4.000.000	4.000.000	2.000.000	5.000.000	2.200.000	—	2.800.000
11. (1972)	4.000.000	4.000.000	2.000.000	5.000.000	2.500.000	—	2.500.000 (4)
12. (1973)	4.000.000	4.000.000	2.000.000	5.000.000	2.900.000	—	2.100.000
13. (1974)	4.000.000	4.000.000	2.000.000	5.000.000	3.200.000	—	1.800.000
14. (1975)	4.000.000	4.000.000	2.000.000	5.000.000	3.500.000	—	1.500.000

(1) La Corporación señalará las áreas específicas en que permitirá la siembra de cedro cada año, a fin de regularizar su monto. La columna incluye cedros existentes que van llegando a la madurez.

(2) Se estima que existen 600.000 cedros hoy en día a las orillas de los ríos Atrato y San Juan.

(3) Supone una mejora en la recolección efectiva del impuesto.

(4) De 1972 a 1975 (años 11 a 14 del Programa Forestal), la Corporación necesitará financiar de fuentes bancarias o de intereses de sus propios recursos, $ 2.000.000 para asegurar la financiación total del subsidio.

Powered by CamScanner

6.8.4 *Resumen de Apropiaciones para el Programa Forestal.*

CUADRO No. 23 — XXII

RESUMEN DE APROPIACIONES Y UTILIZACION DE FONDOS DE LA LEY 7a. PARA EL PROGRAMA FORESTAL

Año del Programa Forestal	*Recolección Impuesto 5% para subsidio al Cedro (estimativo)*	*Apropiaciones Anuales de la Ley 7a.*	*Amortización préstamos aserríos*	*Rendimientos sobre inversiones plantas triplex*	*Total Disponibilidades anuales*	*Saldos anuales de disponibilidades*	UTILIZACION DE FONDOS		
							Subsidio al Cedro	*Préstamos para aserríos*	*Inversiones en plantas*
1o. (1962)	250.000	2.500.000	100.000	—	2.850.000	125.000	225.000	2.000.000	500.000
2o. (1963)	400.000	2.700.000	200.000	—	3.300.000	200.000	225.000	2.000.000	1.000.000
3o. (1964)	450.000	2.400.000	580.000	—	3.430.000	80.000	1.050.000	—	2.500.000
4o. (1965)	650.000	1.650.000	940.000	—	3.240.000	120.000	2.000.000	—	1.200.000
5o. (1966)	950.000	1.850.000	900.000	—	3.700.000	120.000	2.000.000	—	1.700.000
6o. (1967)	1.300.000	2.400.000	860.000	600.000	5.160.000	680.000	2.000.000	—	2.600.000
7o. (1968)	1.500.000	500.000	820.000	600.000	3.420.000	1.600.000	2.000.000	—	500.000
Suma	5.500.000	14.000.000	4.400.000	1.200.000	25.100.000	—	9.500.000	4.000.000	10.000.000
8o. (1969)	1.800.000	2.000.000	400.000	1.200.000	5.400.000	5.000.000	2.000.000	—	—
9o. (1970)	2.000.000	—	—	1.200.000	3.200.000	4.700.000	3.500.000	—	—
10. (1971)	2.200.000	—	—	1.200.000	3.400.000	3.100.000	5.000.000	—	—
11. (1972)	2.500.000	—	—	1.200.000	3.700.000	1.800.000	5.000.000	—	—
12. (1973)	2.900.000	—	—	1.200.000	4.100.000	900.000	5.000.000	—	—
13. (1974)	3.200.000	—	—	1.200.000	4.400.000	300.000	5.000.000	—	—
14. (1975)	3.500.000	—	—	1.200.000	4.700.000	—	5.000.000	—	—

Powered by CamScanner

LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA

Powered by CamScanner

7. LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA

7.1 *Generalidades:* El desarrollo de la agricultura no es posible hacerlo sino por grados. En los siete años restantes del Plan de Fomento se aspira a cumplir con la primera etapa, es decir, introducir la práctica de la preparación del suelo que se aspira puede ser asimilada por la mayoría de los campesinos chocoanos.

La preparación del suelo para la actividad hortícola podría representar el primer paso de la futura agricultura chocoana.

7.2 *Objetivos a corto plazo:* Fundamentalmente el Plan de Fomento para el Chocó, en el aspecto agrícola, se propone afianzar al chocoano en su territorio, a través de los siguientes cometidos:

1. Buscando el mejor aprovechamiento del huerto familiar mediante mejoras prácticas en la preparación de las comidas y complementando el huerto con industrias menores, tales como cerdos y aves que pueden alimentarse con los excedentes de plátano, banano y chontaduro.

2. Propendiendo porque aquellos productos que no se pueden producir en una misma parcela se puedan obtener en plantaciones localizadas en terrenos más aptos del Chocó, a saber:

a) Agricultura y Ganadería en la región de Unguía y Acandí;
b) Ganadería en la región de El Carmen; y
c) Coco en la costa del Pacífico.

3. El mayor incentivo para el afianzamiento del hombre chocoano a su tierra, será la silvicultura que, como se puede ver en el capítulo de Bosques, llegará a ser la principal actividad productiva.

7.3 *Perspectivas:* La agricultura y ganadería, consideradas como actividades económicas, no deben ir más allá de lo que exijan las necesidades de la población chocoana. No obstante, la producción de arroz, cacao y banano, deberán orientarse con bases industriales, hacia una producción para colocarse fuera del Departamento. De esta manera la agricultura y la ganadería, junto con la silvicultura, deberán ocupar a la gran mayoría de la población activa del Chocó.

Powered by CamScanner

La silvicultura será la principal actividad del campesino chocoano y ocupará aproximadamente el 90% de los suelos aluviales, mientras que la horticultura, como actividad complementaria y con fines de autoabastecimiento, ocupará el restante 10%. Es decir, que de una parcela de 20 hectáreas, 2 aproximadamente, se dedicarán a la producción de alimentos y 18 a la silvicultura.

PROYECTOS ESPECIFICOS

7.4 *PROYECTO A-1: TRACCION ANIMAL*

7.4.1 *Objetivos:* Consiste en enseñar a las personas dedicadas a la agricultura el laboreo de los suelos con empleo de fuerza animal.

En la etapa en que se encuentra la producción el primer paso a dar es el de la preparación de la tierra.

7.4.2 *Localización:* La Campaña de Tracción Animal, durante el tiempo que resta del Plan, funcionará en la región comprendida entre Sautatá y Acandí, que será al mismo tiempo sede de la campaña.

7.4.3 *Desarrollo:* Esta campaña estará bajo la dirección de un ingeniero agrónomo que deberá residir en la región y a cuyo cargo estará la organización en detalle.

En líneas generales la acción de esta campaña deberá tener una gran movilidad, en el sentido de que pueda cubrir toda el área escogida, y dispondría a más de los peones, de una yunta de bueyes por año; alimentación, drogas, equipo y locales apropiados.

7.4.4 *Zona seleccionada:* Se ha escogido esta zona por ser la más apta para la agricultura en el suelo chocoano. Corresponde a la planada aluvial no inundable y es la única zona que actualmente se debe emplear en esta clase de actividades. Esta zona será conectada por un carreteable entre Sautatá y Acandí.

7.4.5 *Beneficios:* Se espera beneficiar con esta campaña una población calculada en 2.000 habitantes, que corresponden indistintamente a los municipios de Acandí y Riosucio.

7.4.6 *Financiación anual.*

CUADRO No. 24 — XXII

PROYECTO A-1

TRACCION ANIMAL

Detalle		*Valor*	*Total (Valor 6 años*
1	Ingeniero agrónomo, experto en cultivos a $ 2.500.00 mensuales, en 12 meses	$ 30.000.00	180.000.00
3	Peones a $ 300.00 mensuales c u. en 12 meses. ...	10.800.00	64.800.00
	Prestaciones sociales (30%)	12.240.00	73.440.00
	Gastos de movilización.	12.000.00	72.000.00
9	Yuntas de bueyes en promedio cada año $ 2.000 c/u.	18.000.00	108.000.00
	Alimentación, drogas y semillas.	12.000.00	72.000.00
	Herramientas promedio anual.	500.00	3.000.00
	Arrendamiento de locales.....	1.200.00	7.200.00
	Gastos de oficina.	600.00	3.600.00
	Imprevistos.	2.660.00	15.960.00
	Costo total.	$ 100.000.00	600.000.00

Costo total del Proyecto A-1: $ 600.000.00.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 25 — XXII

PROYECTO A-1 (Cont.)

TRACCION ANIMAL

(Inversiones por año)

(en miles)

Detalle	*1963*	*1964*	*1965*	*1966*	*1967*	*1968*
Tracción animal	100	100	100	100	100	100
Totales	100	100	100	100	100	100

7.5 *PROYECTO A-2: PUESTOS DE MONTA*

7.5.1 *Objetivos:* Se busca en primer término, aumentar la producción de carne y leche con el mejoramiento de las razas de ganado vacuno, particularmente en la región de El Carmen y Sautatá-Acandí.

En segundo lugar mejorar las razas de cerdo, pues en la actualidad en el Chocó, al igual que los demás predios rurales del país, se encuentran la cría, levante y engorde de cerdos, en forma reducida y casi en su totalidad anticientífica.

Todo esto se puede apreciar desde el ángulo de la alimentación de los cerdos que, en la mayoría de los casos, se hace con plátano y desperdicios de cocina. Además, los cerdos viven comúnmente en "chiqueros" antihigiénicos, circunstancia que influye sobre el crecimiento, calidad de la carne y grasa del animal.

7.5.2 *Localización:* Esta campaña estará dirigida en su primera etapa, a las porquerizas de los ribereños de los ríos Atrato, San Juan y Baudó y deberá estar a cargo de un agrónomo o veterinario zootecnista.

7.5.3 *Desarrollo:* Es necesario, pues, que este proceso de transformación y mejoramiento se intensifique y expanda a través del eje San Juan Atrato ya que existe un gran déficit en la producción de carne y grasa de cerdo.

Además, sólo a base de aumentar el volumen de la producción se podría conseguir sus derivados a precios módicos, pues hoy, la carne y la manteca de cerdo son artículos de lujo.

Entonces, para remediar esta situación, deberá hacerse la campaña en pro del mejoramiento de la industria bovina y porcina que debe luchar porque la calidad del producto (carne y grasa) sea cada vez superior. Todo ello se podría lograr con animales seleccionados para mezclas entre sí y con razas criollas.

Para una segunda etapa podría pensarse en sistemas avanzados sobre alimentación, combate de plagas y enfermedades.

Powered by CamScanner

7.5.4 *Financiación anual.*

CUADRO No. 26 — XXII

PROYECTO A-2

PUESTOS DE MONTA

Detalle	*Valor anual*	*Total en 7 años*
1 Veterinario a $ 2.500.00 mensuales.	$ 30.000.00	210.000.00
3 Supervisores a $ 500.00 mensuales c/u..	18.000.00	126.000.00
Prestaciones sociales (30%)	14.400.00	100.800.00
Gastos de movilización y viáticos	7.000.00	49.000.00
2 Puestos de monta de 1a. categoría (vacuno), a $ 20.000.00 c/u.	40.000.00	280.000.00
8 Puestos de monta de 2a. categoría (cerdos) a $ 8.000.00 cada uno	64.000.00	448.000.00
Reposición de reproductores	4.000.00	28.000.00
Costo de establecimiento de los puestos de monta. ...	20.000.00	140.000.00
Imprevistos.	2.600.00	18.200.00
Totales.	$ 200.000.00	1.400.000.00

Costo total del Proyecto A-2: $ 1.400.000.00.

CUADRO No. 27 — XXII

PROYECTO A-2 (Cont.)

PUESTOS DE MONTA

(Inversión anual)

(en miles)

Detalle	*1962*	*1963*	*1964*	*1965*	*1966*	*1967*	*1968*
Puesto de monta.	200	200	200	200	200	200	200
Totales	200	200	200	200	200	200	200

7.6 *PROYECTO A-3: MEJORAMIENTO DE HUERTOS*

7.6.1 *Objetivos:* Tiene por objeto el suministro de alimentos necesarios a la familia, por medio del mejoramiento del huerto casero.

Se espera que esta parcela provea al silvicultor en un porcentaje alto, a sus necesidades, en materia de alimentación.

7.6.2 *Localización:* Esta campaña va dirigida, de manera especial, a los silvicultores del San Juan y el Atrato, y deberá estar orientada por un agrónomo horticultor a cuyo cargo estarán los detalles de la misma.

El huerto estará ubicado en el "bosquecillo" que habrá de destinarse a cada familia para su aprovechamiento forestal y tendrá, entre otras cosas, gallinero, porqueriza, hortalizas, además de los sembrados de maíz y caña de azúcar cuando las circunstancias lo permitan. En esta forma podría combinarse la actividad hortícola con la forestal sin menoscabo de la primera.

Powered by CamScanner

7.6.3 *Desarrollo y Financiación anual:* Esta campaña, para su feliz culminación, estará compuesta de la siguiente manera:

CUADRO No. 28 — XXII

PROYECTO A-3

MEJORAMIENTO DE HUERTOS CASEROS

Detalle	*Valor anual*	*Valor total*
1 Agrónomo horticultor a $ 2.500.00 mensuales.	$ 30.000.00	210.000.00
3 Ayudantes a $ 450.00 mensuales.	16.200.00	113.400.00
1 Lanchero a $ 300.00 mensuales	3.600.00	25.200.00
Prestaciones sociales (30%).....	14.940.00	104.580.00
Gastos de movilizaciones y viáticos	8.400.00	58.800.00
Semillas, insecticidas y fungicidas.....	25.000.00	175.000.00
	$ 98.140.00	686.980.00
1 Lancha con motor fuera de borda	—	10.000.00
Machetes y otros instrumentos.	—	3.020.00
	$ 98.140.00	700.000.00

Costo total del Proyecto A-3: $ 700.000.00

CUADRO No. 29 — XXII

PROYECTO A-3 (Cont.)

MEJORAMIENTO DE HUERTOS CASEROS

(Inversión anual)

(en miles)

Detalle	*1962*	*1963*	*1964*	*1965*	*1966*	*1967*	*1968*
Huerto casero.....	98.140	98.140	98.140	98.140	98.140	98.140	98.140

7.7 *PROYECTO A-4: INCREMENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCION DE ARROZ*

7.7.1 *Objetivos:* Este producto es uno de los alimentos fundamentales de la población chocoana. Por ello esta campaña trata de mejorar la producción y sus métodos de beneficio.

7.7.2 *Localización:* La índole del cultivo y el papel que el grano juega en el Chocó implica que esta campaña deberá hacerse en forma dispersa pero periódica. No obstante, se atenderá preferencialmente la región de El Valle y Pizarro, río Baudó y río Atrato.

7.7.3 *Características:* En lo que respecta a los suelos más apropiados para el cultivo de arroz, sus principales características son: tierras poco arenosas y arcillosas, con buena capacidad de absorción y que, desde luego, sean feraces. Sin embargo, hay terrenos que también son aptos para el cultivo del arroz, aunque no ofrezcan las mismas facilidades de rendimiento que los descritos. Entre éstos se distinguen aquellos arcillosos, compactos, cenagosos y salobres.

Powered by CamScanner

"Además, los terrenos especialmente propios para el cultivo arrocero, no deben ser demasiado quebrados, sino más bien un poco inclinados. En otras palabras, que no sean muy pendientes, pero tampoco totalmente planos para que puedan permitir un buen desagüe. Las tierras demasiado pendientes necesitan el sistema de terrazas, hecho que hace el cultivo muy lento y obliga a emplear mucha mano de obra". (1)

En el Chocó la siembra del arroz se hace sin ningún sistema técnico de producción; esto es, claro, en lo que se refiere a la rotación de la cosecha en el terreno que utilizan para tal fin.

Los pequeños sembradores del Chocó continúan sembrando sobre la misma tierra, hecho que se traduce en el desmejoramiento de la calidad, rendimiento de la cosecha y debilitamiento de la planta y el suelo.

7.7.4 *Desarrollo y Financiación anual:* Esta campaña ha sido proyectada para seis años, partiendo del año 1963 y en coordinación con los que preceden.

CUADRO No. 30 — XXII

PROYECTO A-4

INCREMENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCION DE ARROZ

Detalle	*Total anual*	*Total en 6 años*
1 Ingeniero agrónomo experto en cultivo de arroz a $ 2.500.00 mensuales.	$ 30.000.00	180.000.00
3 Peones a 300.00 mensuales c/u.	10.800.00	64.800.00
Prestaciones sociales (30%)	12.240.00	73.440.00
Gastos de movilización.	24.000.00	144.000.00
Drogas y semillas.	15.000.00	90.000.00
Herramientas (promedio anual)	2.000.00	12.000.00
Sostenimiento de 1 lancha con motor fuera de borda	3.000.00	18.000.00
Gastos imprevistos.	1.000.00	6.000.00
	$ 95.040.00	588.240.00
1 Lancha a motor fuera de borda		11.760.00
Total		$ 600.000.00

Costo total del Proyecto A-4: $ 600.000.00.

CUADRO No. 31 — XXII

PROYECTO A-4 (Cont.)

INCREMENTO Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCION DE ARROZ

(en miles)

Detalle	*1963*	*1964*	*1965*	*1966*	*1967*	*1968*
	95.040	95.040	95.040	95.040	95.040	95.040

7.8 *PROYECTO A-5: COMERCIALIZACION DEL BANANO*

El problema del banano, como ya se ha dicho, no es tanto de orden agro-técnico como de comercialización. Para obviar esta dificultad se RECOMIENDA a la Corporación de Fomento Regional el contrato de un estudio completo sobre el particular. Se ha estimado este estudio en $ 70.000.00 que deberá realizarse en el año de 1964.

(1) Arango Cano, Jesús. "Geografía Económica de Colombia".

Powered by CamScanner

7.9 *PROYECTO A-6: CONTROL DE LA "MONILIASIS" DEL CACAO*

Las plantaciones de cacao podrían llegar a ser una fuente de ingreso apreciable para el campesino chocoano; pero tropieza con el inconveniente de ser atacado principalmente por la enfermedad conocida con el nombre de *"moniliasis"*.

La campaña de cacao, por lo tanto, deberá en primer término, resolver el control de la misma. Es por ello por lo que se RECOMIENDA a la Corporación de Fomento Regional el estudio sobre el control de la "moniliasis" del cacao en el Chocó. Este estudio será objeto de contrato con un especialista y se le asigna la suma de $ 50.000.00 para realizar en el año de 1964

7.10 *RECOMENDACIONES GENERALES:*

1) La Corporación de Fomento Regional coordinará con el Ministerio de Agricultura las actividades agropecuarias a fin de asegurar el éxito de los Programas del Plan de Fomento para el Chocó. Igualmente establecerá contacto con todos aquellos organismos que hagan relación a las campañas de tracción animal, incremento del cultivo del arroz y puestos de monta.

2) La planada aluvial no inundable es la única zona que debe emplearse para la agricultura. En este sentido, el Plan de Fomento Regional ha considerado la región de Sautatá-Acandí como la única apta para el desarrollo agrícola.

3) Las campañas agropecuarias que recomienda el presente Plan, deberán trabajar en forma coordinada a fin de asegurar el éxito deseado y las metas propuestas.

4) Se debe mecanizar en cuanto sea posible la construcción de la carretera Acandí-Sautatá, a fin de terminarla pronto y solucionar así el grave problema de Acandí, de quedar casi completamente aislado por carencia de transporte en los meses de intensa brisa.

5) Establecer en la cabecera de Acandí una Agencia de la Caja Agraria indispensable para el fomento de la ganadería y la agricultura.

6) Estudiar las posibilidades de establecer dos Agencias de compra de arroz. Una que debería ser localizada en la región de Unguía-Acandí y otra en la región de El Valle y Pizarro.

Powered by CamScanner

LA MINERIA

Powered by CamScanner

8. LA MINERIA (1)

8.1 *Introducción:* La situación del minero chocoano es la que ha hecho pensar a muchos dirigentes regionales y entidades nacionales en la necesidad de cambiar la mentalidad minera de los habitantes del Chocó y encauzar sus actividades hacia la agricultura y la explotación de la riqueza forestal. Esta idea, fundamentada en principios de economía, cuenta con el mayor número de defensores, pues es difícil encontrar argumentos que se opongan a tan saludable cambio.

No obstante, se reconoce que no es fácil lograr que la gente se aparte de una costumbre y una práctica de muchísimos años, y en el caso de los mineros chocoanos de siglos. Seguramente, con el correr del tiempo y con una educación que habrá de empezar en la escuela primaria misma vendrá el cambio deseado.

Pero mientras ello ocurre queda un lapso de transición durante el cual los mineros en el ajetreo de los aluviones no pueden ser abandonados a su suerte. En este orden de ideas se considera que pueden encontrarse sistemas fáciles para proporcionar ayuda que, en su parte esencial, debe comprender la instrucción de los beneficios en el manejo de equipos mecanizados, sencillos y económicos y la divulgación de nuevos sistemas en la explotación de los aluviones autoplatiníferos de la región.

8.2 *Plan de Transición.*—Con base en los conocimientos de la región, el Plan contempla los siguientes puntos:

a) Prospección de aluviones autoplatiníferos en zonas previamente seleccionadas que ofrezcan facilidades para el empleo del equipo y maquinaria livianos de costo económico.

b) Adquisición de unidades suficientes de equipo y maquinaria para distribuirlo y operarlo en esas zonas, con dos objetivos principales:

1) Iniciar la ayuda práctica con miras de *demostrar* la eficacia de los nuevos sistemas de laboreo y sentar las bases para un *mayor rendimiento* de la minería artesanal.

2) Dar comienzo a la instrucción para el *manejo* de tales equipos, con lo cual se tenga la preparación necesaria, después de *entusiasmar* a los interesados, para llegar al punto siguiente:

---

(1) Trabajo elaborado con base en el estudio sobre minería en el Chocó, por el doctor Ramón Mosquera Rivas, funcionario del Ministerio de Minas.

Powered by CamScanner

c) Constitución y fomento de cooperativas o asociaciones de pequeños mineros en las zonas del San Juan y del Atrato, con el fin de reunirlos. Estas agrupaciones tendrían a su cargo el suministro de maquinaria y herramientas y el crédito minero como complemento de la acción crediticia que desarrolle el Estado.

8.2.1 *Condiciones que se requieren para prestar los servicios.*—Los propósitos de este servicio son los de llevar ayuda técnica y económica a los mineros pobres, en cuanto a suministro de equipo y herramientas se refiere, pero si se quiere que la acción sea duradera, ya que toda maquinaria se desgasta, sería conveniente organizar adecuadamente el servicio para garantizar su costeabilidad.

Se establecerán algunos derechos o cánones de arrendamiento por el equipo que se facilite a cada agrupación. El servicio debe ser, por consiguiente, prestado a colectividades y no a individuos aislados, porque el deseo es el de que reciba el beneficio el mayor número de mineros pobres.

La entidad encargada de desarrollar el Plan (Corporación de Fomento Regional) podría establecer como condiciones mínimas unos derechos de arriendo en cuanto a bombas y demás elementos mecanizados, que se fijará con base en la vida problable o duración en horas del equipo y su costo puesto allá en los almacenes de distribución. Con los dineros que produzcan estos derechos se establecerá un Fondo Rotatorio que servirá para adquisición de repuestos, gastos de operación del equipo, adquisición de nuevas unidades , cuando las adquiridas se conviertan en inservibles, etc.

Los detalles de esa reglamentación deberá dictarlos la entidad encargada de ejecutar el Plan (Corporación de Fomento Regional).

8.2.2 *Dificultades.*—Como toda empresa grande, con la cual se persigue el progreso de regiones y pueblos económicos y culturalmente retrasados o subdesarrollados, ésta, de fomento minero en el Chocó, tiene sus dificultades. Conviene destacar algunas de ellas:

La mayoría de los mineros que se dedican al mazamorreo y demás ajetreos de pequeño volumen mineral, operan en terrenos que, en parte, son de la Nación, o, en parte, son manejados por individuos que dicen tener la propiedad de ellos.

Esto podría constituir una de las dificultades para la aplicación del Plan de ayuda a esa gente. Toca entonces poner especial cuidado en la selección de los terrenos que van a ser prospectados en las zonas previamente escogidas. Averiguar por los títulos, condiciones en que operarían propietarios en caso de no ser propiedad de la Nación, para dar facilidades a los pequeños mineros y de esta manera establecer la forma conveniente de dar la ayuda.

Si los terrenos fueren de la Nación, no habrá dificultad de ninguna especie. Pero si los terrenos pertenecen o son manejados por individuos que dicen tener la propiedad de ellos, habrá que fijar condiciones previas antes de adelantar los estudios de prospección, en las cuales consten las facilidades que el presunto poseedor deba darle a los grupos de mineros que van a utilizarlos.

En muchas zonas del Chocó, se ha establecido por estudios hace muchos años, que gran número de títulos adolecen de vicios o nulidades y que por consiguiente, no están debidamente amparados. Esto sería materia de estudio especial si llegare el caso de un terreno que resulte apto para la aplicación de la ayuda que aquí viene ocupándonos.

Otra dificultad podría ser la de algunas zonas en donde el agua escasea, cosa que es paradójica en una región que tiene fama de ser una de las más lluviosas del mundo. Pero ocurre que en determinadas zonas, por ejemplo, en la de Condoto, hay escasez del agua justamente en los sitios de laboreo de minas y entonces el personal encuentra tropiezo para la explotación. Esto deberá ser también, motivo de un estudio especial, aunque si se lleva a cabo el descubrimiento y estudio de zonas más favorables, ese personal debería desplazarse a esos lugares nuevos. Y, por último, es el caso de citar el problema o dificultad de las vías de comunicación que no deja de ser también inconveniente para el desarrollo de la minería.

Powered by CamScanner

8.2.3 *Etapas.*—El Plan de Transición comprende dos etapas:

Primera etapa: Comprende la prospección de aluviones y se estima en término de dos años para la localización total de estas zonas. Se cree que en ese tiempo las comisiones que aquí se indican (1) podrán efectuar dicho trabajo circunscribiéndose a los sitios de mejores perspectivas, previa selección realizada por los ingenieros sobre el terreno.

PROYECTOS ESPECIFICOS

8.3 *PROYECTO M-1: PROSPECCION DE ZONAS* (Mapa 18-XXII)

8.3.1 *Características.*—Las principales zonas que debe seleccionarse para los estudios y aplicación del plan de ayuda serán las siguientes:

Primera: Cértegui, Las Animas, Aguaclara, El Tapón, en el municipio de Tadó, Raspadura y San Pablo Adentro, en el municipio de Istmina.

Segunda: Platinero, Los Negros, Condoto Arriba, Iró, en el municipio de Condoto; La Soledad, Opogodó, El Cajón, en el municipio de Nóvita.

Tercera: Neguá, Bebaramá, Guayabal, La Troje, Tutunendo, en el municipio de Quibdó y alguna zona del municipio de Bagadó.

La selección de estas zonas se basa en que encierran las veredas de mayor concentración de mineros y en las cuales siempre se han encontrado mineralizaciones verdaderamente asombrosas. Dentro de estas zonas se escogerán los sitios más adecuados para localizar las prospecciones y establecer los laboreos.

Una vez prospectadas las zonas y escogidos los sitios de ubicación de los pozos u "hoyaderos" y otros sistemas de explotación; agrupados los mineros en comunidades o asociaciones bien organizadas, con sus reglamentos de trabajo, fijación de jornales, determinación de gastos, reparto de utilidades en cada operación, etc., se procederá a entregarles las motobombas y demás equipos y herramientas necesarias.

Habrá necesidad de establecer algún bajo canon de arrendamiento, el cual podrá ser fijado con base en los costos de la maquinaria y herramientas puestas en la sede u oficina de la campaña, teniendo en cuenta la duración o vida media de tal equipo. Esta reglamentación la haría la entidad que dirija la campaña de fomento minero (Corporación de Fomento Regional para el Chocó).

8.3.2 *Estudios de nuevas zonas.*—Las zonas que se proponen para la aplicación de la ayuda a los mineros pobres son muy conocidas y en ellas las gentes laboran diariamente tratando de ganar el sustento familiar. Se sabe que el rendimiento es muy bajo, por ello se busca con la ayuda oficial mejorar tal rendimiento y elevar el nivel de vida de los moradores de la región.

Es de creer que se logren resultados aceptables si la campaña se adelanta.

En la lucha por sustraer al minero chocoano de la miseria que lo consume, uno de los puntos más importante es la educación. Por medio de ella hay que persuadirlo, con demostraciones prácticas, de que la agrupación de las familias en asociaciones o cooperativas organizadas para el trabajo colectivo constituye imprescindible base de progreso.

Simultáneamente con la adquisición y suministro de equipos, debe marchar la instrucción del minero para que aprenda que construyendo su casa con comodidades higiénicas mínimas y teniendo herramientas y equipo de trabajo mecanizados, no sólo tendrá un mayor ingreso, sino que su organismo se desgasta menos y, por consiguiente, su salud se conserva en un grado de bondad satisfactoria.

---

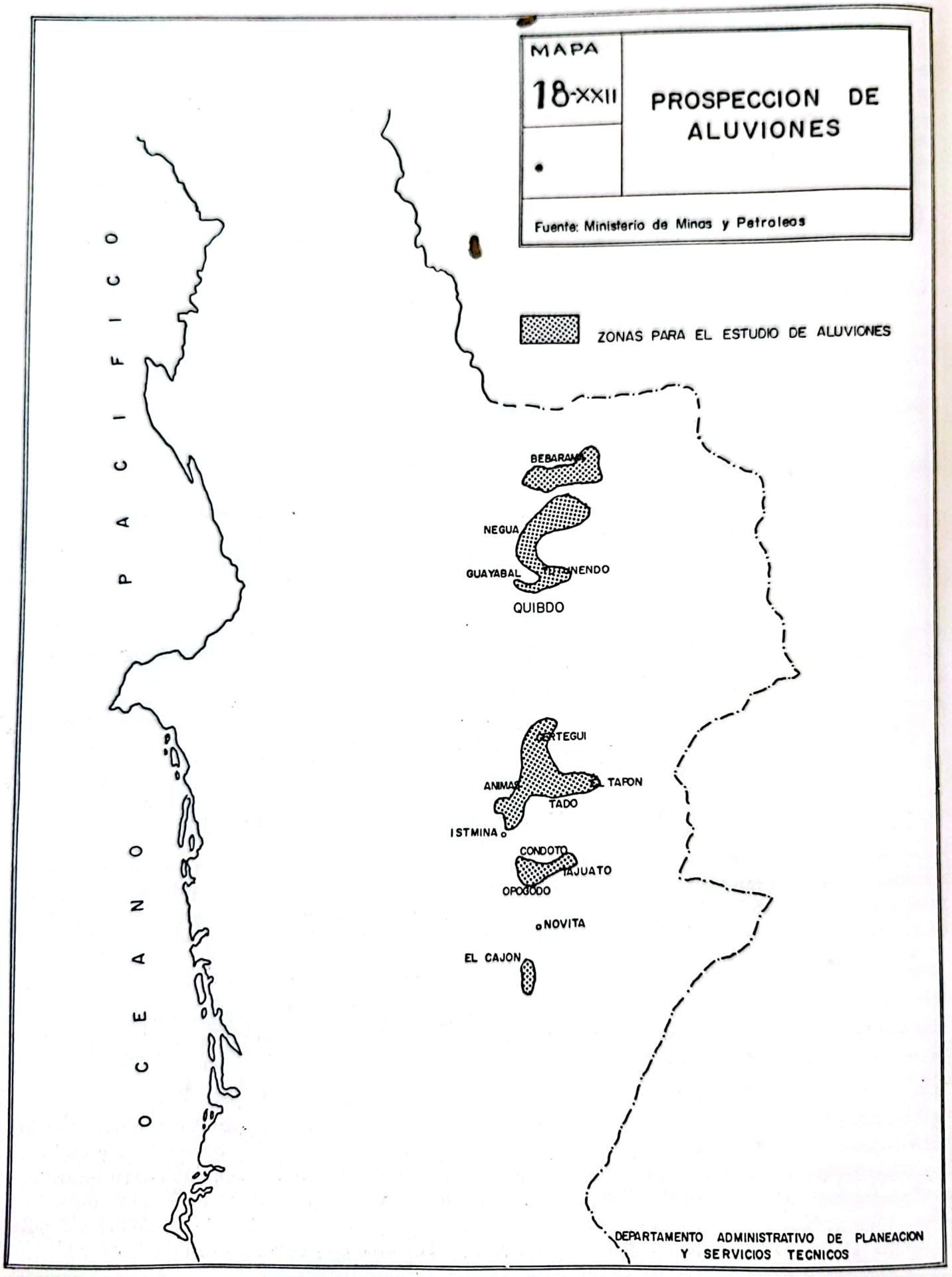
(1) El Ministerio de Minas (Instituto de Fomento Minero) contribuirá con una comisión de prospección.

Powered by CamScanner

MAPA 18-XXII

PROSPECCION DE ALUVIONES

Fuente: Ministerio de Minas y Petroleos



Powered by CamScanner

Pero las campañas de higiene y adiestramiento en el uso de equipos sencillos mecánicos serán más fáciles y eficaces si se realizan concentraciones humanas más o menos organizadas. Es obvio que la dispersión de la población hace difíciles y mucho más costosas obras como ésta, que se encamina a mejorar las condiciones de vida.

La notación que precede se ha hecho con el propósito de insinuar la idea de que es necesario buscar zonas mineras nuevas, distintas a las que generalmente han venido siendo ocupadas por la gente de esa industria. El fin de esta búsqueda es el de conseguir áreas que aún no han sido explotadas y que, previa la prospección, demuestren tener mayor riqueza mineral que pueda ser extraída mediante el uso de la maquinaria y equipo que se propone emplear.

El descubrimiento y prospección de dichas zonas nuevas tendría la ventaja de aglomerar el personal con su organización conveniente para recibir instrucción tanto higiénica como en el uso de los nuevos sistemas de laboreo. Así, la acción oficial de fomento minero sería más fácil.

Para alcanzar esta finalidad se considera que deben emprenderse estudios en los cursos medios y altos de algunos ríos, en donde aún no han sido explotados ciertos depósitos aluviales, porque hasta allí no han podido entrar las dragas de la Compañía "Chocó Pacífico", que han operado en los cursos bajos de mayor amplitud que permite el uso de equipo grande.

Entre estas nuevas zonas pudiéramos mencionar el Alto Condoto, sus afluentes el Tajuato y el Iró, en cuyos nacimientos se presume que existen las *rocas madres* del platino y filones de oro, algunas partes del Tamaná y del Cajón, más arriba de las actuales explotaciones de las Compañías "Chocó Pacífico" y la "Nóvita Mines", para no citar sino estas pocas.

Además de los trabajos o explotaciones por el sistema de "hoyadero" y otros propios de la región en estas zonas nuevas podrían utilizarse algunos métodos en que se empleen equipos diferentes, unos de costo relativamente bajo y otros que pueden tener costos de alguna consideración, pero que en todo caso no requieran tan grandes capitales como los que se necesitan para empresas que utilizan grandes dragas flotantes como las que operan en la región por cuenta de la citada Compañía.

Algunos de estos equipos ya fueron utilizados con magnífico rendimiento en años anteriores en riachuelos y quebradas pequeñas como en el caso de la Compañía Minera de Neguá, que operó en la quebrada de la Concepción, pequeño afluente del río Neguá, en el año de 1936 y siguientes.

Este equipo consiste, esencialmente, en un planchón o casco metálico, en el cual van instalados y convenientemente acoplados, bombas de succión y otros dispositivos que sirven para operar *monitores* para remoción de mineral de los lechos de los ríos, y llevarlo a los canalones de recuperación de los metales preciosos.

En zonas bajas como las del Chocó, en donde se carece de caídas de agua que proporcionen fuerza hidráulica por gravedad, muy necesaria en trabajos de aluviones con *monitores*, este sistema es, muy práctico, como ya fue demostrado en las Minas de Neguá. Tiene la ventaja de que opera en lechos de poca profundidad y de pocas aguas, de manera que se pueden hacer con la misma maquinaria represas cuando se necesite mayor volumen para su flotación y descargarlas cuando se necesite que el lecho quede prácticamente en seco.

Otro sistema de reciente aplicación es el que constituye una plataforma flotante, mucho más pequeña que la anterior, un compresor de aire con tanque de reserva, una bomba de agua, draga manual sumergible y equipo de bucear (máscara, pesas, etc.). Puede ser muy útil para ciertas zonas de los ríos que tienen alguna profundidad, en donde los mineros utilizan el método de buceo o de "zambullida".

Estos sistemas, combinados con el uso de la *batea mecánica Denver*, las *cunas californianas*, los *canalones*, etc., pueden mejorar el laboreo de minas que hoy adelantan en forma rudimentaria los mineros.

Powered by CamScanner

8.3.3 *Financiación anual:*

CUADRO No. 32 — XXII

PROYECTO M-1

PROSPECCION DE ZONAS

(Costo de operación)

Detalle	*Mensual*	*Anual*	*Totales*
Sueldo de 2 ingenieros de minas.	5.000.00	60.000.00	
Sueldo de 2 topógrafos.	2.400.00	28.800.00	
Sueldo de 2 perforadores.	2.400.00	28.800.00	
Jornal de 3 ayudantes de taladro a $ 12.00 c/u.	1.080.00	12.960.00	
Jornal de 7 obreros a $ 9.00 c/u..	1.890.00	22.680.00	
Jornal de 2 lancheros a $ 14.00 c/u..	840.00	10.080.00	
Viáticos y gastos de viaje		78.805.00	
Prestaciones sociales.....		12.638.00	
Total			$ 314.763.00

Costo total anual del Proyecto M-1: $ 314.763.00.

Segunda etapa: Comprende la adquisición de maquinaria y equipo y el fomento de las Cooperativas o asociaciones mineras. Esta etapa puede iniciarse en el segundo año de prospección en armonía con los trabajos realizados por las *comisiones* en el primer año de labores y extenderse hasta el cuarto año que se ha considerado como meta final en el Plan.

8.4 *PROYECTO M-2: MAQUINARIA Y EQUIPO*

8.4.1 *Características.*—Se estima que el equipo o maquinaria que puede emplearse debe constar de *motobombas, cunas californianas, batea Denver* (poco práctica por el peso) y la dotación de las herramientas que comúnmente se usan como son *barras, palas, almocafres,* como elementos de fácil manejo y uso en el laboreo.

Para la prospección está indicado el taladro de prospección *tipo "ward"*, muy conocido y que utilizan todas las empresas que hacen explotaciones en aluviones de esa naturaleza.

Taladro "ward": El equipo de *taladros "ward"* podría constar de dos unidades que se localizarán una en la zona del San Juan y otra en la zona del Atrato arriba mencionadas.

Cada taladro será operado por su cuadrilla completa, compuesta de un perforador jefe, un perforador segundo y los ayudantes u obreros auxiliares que se indicarán en los detalles de presupuesto y costos de operación por unidad.

"Motobombas": Elementos de gran importancia en este programa de ayuda son las motobombas centrífugas para la extracción de agua en los "hoyaderos" o apiques, que es uno de los sistemas de trabajo más usados por los pequeños mineros que posiblemente va a constituir la base de este programa como el más apropiado para obtener rendimientos con equipo liviano y de poco costo y que, a la vez, puede reunir mayor número de mineros pobres en forma de asociación o cooperativa.

Debido a la gran infiltración de agua propia de la región húmeda, estos "hoyos" se llenan de agua, con lo cual se dificulta enormemente la excavación. Los mineros, para secar el pozo, utilizan pequeñas bateas en las cuales se saca el agua, formando para la maniobra una especie de cadena, es decir, el personal se distribuye en fila de tal manera que el cubo de agua va pasando de mano en mano hasta

Powered by CamScanner

arrojarla en el sitio del "botadero". Esto, naturalmente, es una maniobra extenuante y el rendimiento es bajo. De aquí que el "sistema de achicar" que acaba de describirse sea antieconómico. A eliminar esta rudimentaria tarea llegan las bombas que se propone emplear en esta clase de laboreo.

"Herramientas": En materia de herramientas, el ideal será la adquisición de equipo mecanizado de las clases convenientes, como *excavadoras* o *palas mecánicas* que, además de las motobombas tantas veces citadas, vendrían a constituir elementos de rendimiento remunerativos en las explotaciones de pequeña escala. Pero dentro de las posibilidades de este programa de ayuda no caben gastos excesivos y entonces habrá que limitar la adquisición de equipo a la clase que se indica en el capítulo de inversiones. Por otra parte, las excavaciones de todas maneras hay que hacerlas y hay necesidad de utilizar las herramientas de uso común en la región, que se han enumerado antes.

8.4.2 *Financiación anual:*

CUADRO No. 33 — XXII

PROYECTO M-2

MAQUINARIA Y EQUIPO

(Costo)

	Detalle	*Valor unidad*	*Total*
2	Taladros "Ward" para prospección de aluviones con accesorios	50.000.00	
2	Tránsitos con su trípode y accesorios	12.000.00	
2	Niveles de precisión "Kern" con trípode (No. 2).	5.200.00	
2	Planchetas con trípode	12.000.00	
4	Cintas metálicas de 20 mts. a $ 80.00 c/u.	320.00	
4	Minas de enchufe, aluminio de 5 mts., a $ 260.oo c/u.	1.040.00	
12	Jalones metálicos de 3 m. a $ 20.00 c/u.	240.00	
2	Niveles "Abney" a $ 150.00 c/u.	300.00	
2	Brújulas "Bruton" a $ 450.00 c/u.	900.00	
6	Motobombas de 25.000 gals. por hora a $ 7.300 c/u.	43.800.00	
6	Motobombas centrífugas de 20.000 gals. por hora a $ 6.000.00 c/u.	36.000.00	
12	Motobombas centrífugas de 15.000 gals. por hora a $ 5.000.00 c/u.	60.000.00	
100	Cunas californianas a $ 100.00 c/u.	10.000.00	
200	Metros de manguera a $ 60.00 metro	12.000.00	
	Herramientas (barras, barretones, palas, carretillas, etc.)	50.000.00	
2	Lanchas, motor marino de centro, casco metálico, tipo usado por la Chocó Pacífico, capacidad 1½ toneladas; una para el río San Juan y otra para el río Atrato a $ 28.000.00 c/u.	56.000.00	
	Total		$ 349.800.00

Costo total del Proyecto M-2: $ 349.800.00.

8.5 *PROYECTO M-3: FOMENTO DE COOPERATIVAS DE PEQUEÑOS MINEROS*

8.5.1 *Características.*—En la actualidad no hay ningún vínculo gremial que agrupe a los pequeños mineros. Cada uno obedece a sus propios impulsos y necesidades. Por ello, es de imperiosa necesidad reunirlos y constituir cooperativas, que operarían la una en el San Juan y la otra en el Atrato.

Estas agrupaciones, como ya se ha dicho, tendrían los siguientes objetivos:

a) Suministro de maquinaria y herramientas;
b) El crédito minero; y
c) Vinculación con los organismos dedicados a estas actividades.

Powered by CamScanner

La actividad minera en el Chocó para su cabal funcionamiento estará dirigida por un ingeniero de minas dependiente de la Corporación de Fomento Regional.

8.5.2 *Financiación:*

CUADRO No. 34 — XXII

PROYECTO M-3

FOMENTO DE COOPERATIVAS DE PEQUEÑOS MINEROS

Sección	*Detalle*	*Valor*
Río Atrato	Para fomento de una Cooperativa	$ 100.000.00
Río San Juan	Para fomento de una Cooperativa	100.000.00
	Total.	$ 200.000.00

Costo total del Proyecto M-3: $ 200.000.00.

8.6 *Resumen de las inversiones por proyectos.*

CUADRO No. 35 — XXII

RESUMEN DE LAS INVERSIONES POR PROYECTOS

Proyecto	*Valor anual*	*Detalle*	*Valor total*
Proyecto M-1	314.763.00	en dos años	$ 629.526.00
Proyecto M-2	116.600.00	en tres años	349.800.00
Proyecto M-3	100.000.00	en dos años	200.000.00
		Totales.	$ 1.179.326.00
Para gastos varios e imprevistos de todos los capítulos, 10%.....			117.932.00
		Total	$ 1.247.258.00

La distribución de las inversiones en los cuatro años que se han fijado como tiempo máximo para la ejecución del Plan se detallan a continuación por año y el criterio que se ha seguido, en líneas generales, es el de hacer las mayores inversiones en los dos primeros años con el fin de darle la mayor agilidad al plan y ponerlo en marcha en el menor tiempo posible.

Es por ello por lo que se ha asignado para los dos primeros años del programa la suma de $ 930.738, dejando solamente $ 366.520 para los dos años subsiguientes en que se estima que el Plan deberá estar en marcha.

Powered by CamScanner

8.7 *Resumen de las inversiones por año:*

CUADRO No. 36 — XXII

RESUMEN DE LAS INVERSIONES POR AÑO

Detalle	*1962*	*1963*	*1964*	*1965*
Comisión de prospección de aluviones	314.763			
Gastos imprevistos, 10%	31.476			
Comisión de prospección de aluviones		314.763		
Maquinaria y equipo.		116.600		
Cooperativas y Asociaciones de pequeños mineros.		100.000		
Gastos imprevistos.		53.136		
Maquinaria y equipo.			116.600	
Cooperativas y Asociaciones de pequeños mineros.			100.000	
Gastos imprevistos.			21.660	
Maquinaria y equipo.				116.600
Gastos imprevistos.				11.660
Totales.	$ 346.239	584.499	238.260	128.260

Costo total del programa de minería: $ 1.247.258.

8.8 *Recomendaciones generales:*

1o.) Coordinar las labores de la Sección de Minas (Corporación de Fomento Regional, con el Ministerio del ramo y con todos aquellos organismos que hagan relación directa al desarrollo de estas actividades.

En este sentido, las comisiones de prospección de aluviones que financia el presente Plan deberán trabajar estrechamente con la comisión que destacará el Ministerio de Minas en el lugar de estudio.

2o.) La Corporación de Fomento Regional, por conducto de su Sección de Minas, gestionará ante el Banco de la República la conveniencia de crear un horario especial para la compra del oro a los pequeños mineros chocoanos, pues es bien sabido que éstos por múltiples circunstancias no hacen generalmente uso del Banco. Igualmente se deberá estudiar con la misma entidad la posibilidad de la compra del platino.

3o.) En materia de acción social, iniciar una campaña tendiente al mejoramiento de la vivienda y los servicios. En este orden es deseable, desde todo punto de vista, la creación de dos o más gotas de leche para la región minera que podrían ser atendidas por el Ministerio de Salud.

4o.) En el orden educativo, es de imperiosa necesidad adelantar una campaña tendiente a formar conciencia de los beneficios que aportará a los pequeños mineros, la constitución de asociaciones o cooperativas que luego habrá de proporcionarles a más de maquinaria y herramientas, alimentos sanos y económicos por medio de comisariatos que las mismas cooperativas se encargarán de crear.

Esta campaña podrá adelantarse conjuntamente entre el Ministerio de Minas y la Sección respectiva de la Corporación de Fomento con la colaboración de las autoridades y los maestros de escuela de la región.

Powered by CamScanner

LA PESCA

Powered by CamScanner

9. LA PESCA

9.1 *Generalidades.*—Resulta de singular importancia para el Departamento del Chocó el incremento de la pesca fluvial y marítima, pues es sabido de todos que el pescado, además de constituir uno de los alimentos más importantes de la población chocoana, es abundante y particularmente en las aguas del Pacífico.

No obstante, el problema de la subnutrición parece el más agudo de cuantos al presente tiene planteado el país. En efecto, bastan muy pocas cifras para revelar las proporciones del déficit cuantitativo de alimentos, que con ser importantes, acaso sea menos grave que el cualitativo.

El consumo "per capita" de productos pesqueros, marinos y fluviales, a juzgar por los últimos cálculos estadísticos (1) se cifra entre 20 y 25 libras al año; y según otros datos, el mismo consumo promedio "per capita" en relación a la carne, apenas si alcanza los 6 kilos.

En estas circunstancias se ha considerado del mayor provecho para la gente del Chocó estimular la actividad pesquera en busca de los fines siguientes:

1) Ofrecer alimento de alta calidad y en forma continua a las regiones más densamente pobladas; y

2) Proporcionar ocupación a una parte de la población económicamente activa.

Con estas premisas se recomienda la creación de una pequeña empresa pesquera.

PROYECTO ESPECIFICO

9.2 *PROYECTO P-1: CREACION DE UNA PEQUEÑA EMPRESA PESQUERA EN BAHIA SOLANO.*

9.2.1 *Características:* En su comienzo podría estar estructurada de la siguiente manera:

1o. Planta de hielo con capacidad de siete toneladas cada 24 horas, ubicada en Bahía Solano.

(1) Ver nivel alimenticio del Chocó, consumo de carne y leche. Salubridad e Higiene.

Powered by CamScanner

2o. Tres embarcaciones tipo "Ríohacha", no mayores de 20 toneladas bruto, dotadas con nevera metálica con capacidad de una tonelada de hielo y equipo de pesca con anzuelos y "long-lines".

3o. Cuarto frío en Bahía Solano con capacidad de 10 toneladas, para congelación y almacenamiento.

4o. Grupo generador de energía para accionar las instalaciones en tierra localizadas en Bahía Solano (cuarto frío, planta de hielo, algunos motores en vista de otras pequeñas instalaciones, iluminación, etc.).

5o. Un camión para transportar el pescado del cuarto frío hasta el aeropuerto de Bahía Solano.

6o. Instrumento, herramienta, útiles, equipos varios y muebles.

7o. Cuarto frío para almacenamiento y venta en Quibdó, que podrá utilizarse también para el pescado procedente del río Atrato.

8o. Cuarto frío para almacenamiento y venta en Condoto, con capacidad de 2 toneladas.

Para su funcionamiento y fines propuestos la empresa será financiada con fondos del Plan de Fomento Regional y cedida por contrato, dentro de las personas interesadas, a aquellas que reúnan las mejores condiciones.

Después de algunos años de actividad satisfactoria la Corporación de Fomento Regional deberá pensar en complementar y ampliar la actividad pesquera de la siguiente forma:

1o. Instalando dos pequeñas plantas en el río Atrato, entre Bebará y Riosucio, con una o dos lanchas con refrigeración que, pasando periódicamente por los dos puntos mencionados, conecten con Quibdó directamente.

2o. Instalando una pequeña planta para producir harina de pescado, con los desperdicios y las variedades de peces poco apetecibles.

3o. Instalando una planta para enlatar pescado.

4o. Instalando un pequeño equipo para extraer aceite de hígado de pescado.

5o. Adquiriendo nuevas embarcaciones del tipo propuestos en la iniciación de la empresa, en la medida que su ampliación lo requiera.

Las plantas en mención y el equipo para extraer aceite de hígado de pescado se recomienda su ubicación en Puerto Mutis (Bahía Solano).

9.2.2 *Capital de financiamiento.*—La Corporación de Fomento Regional para el Chocó aportará para la financiación de la empresa la suma de $ 577.500 00, distribuídos de la siguiente manera: (como se ve en el Cuadro No. 37-XXII se estima deberá comenzar a funcionar en el año de 1964, según estudios preliminares).

Powered by CamScanner

CUADRO No. 37 — XXII

PROYECTO P-1

FINANCIACION DE UNA EMPRESA PESQUERA — PRESUPUESTO

–1964–

	Detalle	*Total*
1o.	Planta para producir 7 toneladas de hielo en 24 horas.	$ 15.000.00
2o.	Tres embarcaciones tipo "Ríohacha", de 20 toneladas bruto, con nevera metálica y equipo completo de pesca con anzuelo y "Long-line", a $ 50.000.00 c u.	150.000.00
3o.	Cuarto frío de congelación y almacenamiento para 10 toneladas. .	80.000.00
4o.	Grupo generador de energía para accionar las instalaciones en Bahía Solano	50.000.00
5o.	Un camión.	30.000.00
6o.	Instrumentos, herramientas, útiles, equipos varios y muebles.....	50.000.00
7o.	Un cuarto frío de cuatro toneladas (Quibdó)	60.000.00
8o.	Un cuarto frío de dos toneladas (Condoto).	40.000.00
9o.	Construcciones para las instalaciones de Bahía Solano	50.000.00
	Sub-total.	525.000.00
	Imprevistos, 10%.	52.500.00
	Total del capital de financiamiento	$ 577.500.00

9.3 *Recomendaciones generales:*

1o. La acción de la Corporación de Fomento Regional no debe limitarse solamente a la cooperación económica para financiar la empresa pesquera, sino que, además, deberá vigilarla adecuadamente.

En el campo fiscal y administrativo se consideran recomendables algunas medidas para el correcto funcionamiento de la empresa en los años que restan del Plan de Fomento Regional.

Entre estas medidas merecen destacarse las siguientes:

a) Prohibición de gravar los productos de la pesca, frescos o transformados, en su elaboración o circulación, con impuestos departamentales o municipales en el Chocó;

b) Regulación de las tarifas de transporte, a fin de proteger la movilización de productos pesqueros.

2o. La Corporación, en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Sección de Pesca, deberá buscar:

a) La asesoría técnica necesaria para los pescadores;

b) Promover campañas pro-aumento del consumo del pescado;

c) Estudiar la conveniencia de la siembra de especies de mayor utilidad económica y fácil aclimatación en el río Atrato, San Juan y Baudó.

Asimismo, deberá adelantar una campaña contra los medios destructivos de la pesca; en este sentido deberá ejercer estricto control sobre el uso de la dinamita y de la pesca de langostinos sin desovar en las costas adyacentes y de manera especial en la desembocadura de los ríos, a fin de salvar las migraciones y cosechas futuras.

Powered by CamScanner

LOS TRANSPORTES Y LAS COMUNICACIONES

Powered by CamScanner

10. LOS TRANSPORTES Y LAS COMUNICACIONES

10.1 *Generalidades.*—El análisis hecho en el Diagnóstico del Sector de Transportes y Comunicaciones condujo a la conclusión general de que los varios sistemas en el Chocó, no son en la actualidad capaces de servir adecuadamente las necesidades del Departamento. Será responsabilidad de la Corporación:

a) La integración de los sistemas, evitando la duplicación de vías, o las concepciones apartadas de la realidad económica o social;

b) La disminución de los costos de explotación del transporte, mediante un sistema de reglamentación de tarifas que permitan la costeabilidad del servicio, tanto para personas como para mercancías;

c) El estudio permanente tendiente a evitar inversiones desproporcionadamente costosas o sin adecuada justificación.

Siguiendo el orden preestablecido en el Diagnóstico, a continuación se concretan los proyectos específicos y las recomendaciones generales. (Mapa 19-XXII y 20-XXII).

PROYECTOS ESPECIFICOS

CABOTAJE

10.2 *PROYECTO T-1: BARCAZAS PARA LA REALIZACION DEL CABOTAJE EN LA COSTA DEL PACIFICO CHOCOANO*

10.2.1 *Descripción:* Se pretende que la Corporación, en coordinación con la "Empresa Nacional de Navegación", NAVENAL, promueva y preste el servicio de cabotaje en el Pacífico Chocoano. Aunque corresponde a estas Instituciones el señalamiento de los puertos beneficiados, la regularidad en los itinerarios, etc., tentativamente pueden destacarse los siguientes puertos:

Punta Ardita, Juradó, Coredó, Cupica, Nabugá, Puerto Mutis, El Valle, Cocal, Juribidá, Tibugá, Nuquí, Coquí, Punta Arusí, Virudó, Purricha, Pizarro, Docampadó, Pichimá, García Gómez, Buenaventura.

Powered by CamScanner

10.2.2 *Objetivos:* Fomentaría el desarrollo agrícola o ganadera de una región que cuenta con tierras aptas para esta clase de cultivos (1), al facilitarse un servicio regular que proporcione salida a los mercados y el abastecimiento de los elementos necesarios para la producción. Las condiciones de vida mejorarán notablemente en la dieta alimenticia, en las facilidades médicas, etc., y simultáneamente se prestará una mejor vigilancia al territorio nacional.

10.2.3 *Financiación:* La Corporación deberá continuar las negociaciones iniciadas por el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos con la Misión de Operaciones del Gobierno Americano en Colombia, "Punto IV", tendientes a cristalizar la donación ofrecida de dos barcazas. El Plan de Fomento destinaría la suma de $ 300.000.00 para su transporte y acondicionamiento.

10.2.4 *Características:* Las embarcaciones deben reunir condiciones especiales que permitan su fácil atraque no sólo en los puertos, sino a lo largo de toda la costa. Deben ser de casco plano, de tipo de desembarque y debidamente equipada para facilitar las maniobras de atraque y desatraque, movilización de carga, pasajeros y tripulantes y evitar así en lo posible el transbordo a lanchas o botes, maniobra que, además de dispendiosa, es peligrosa en épocas de mal tiempo. De acuerdo con los conceptos del Ministerio de Fomento y la Armada Nacional las especificaciones convenientes son:

Eslora	60.00 Mts.
Manga.....	10.00 "
Puntal, aproximadamente.	5.00 "
Desplazamiento a 7' de calado....	100 a 200 toneladas

Este tipo de barcaza tiene capacidad para transportar unas 600 toneladas de carga útil, con menor tonelaje calará menos y entrará a sitios poco frecuentados por embarcaciones menores.

El casco deberá ser construído en planchas de acero adecuado, de acuerdo con las regulaciones del American Bureau of Shipping, íntegramente soldado y con cuadernas espaciadas a 0.60 mts.; deberá tener dos motores de unos 300 HP. y velocidad a plena carga de 11 a 12 nudos, bombas eléctricas para incendio y para achique y estar dotado de adecuados sistemas sanitarios y posibilidades para almacenar buena cantidad de agua dulce.

La M/N "Ciudad de Quibdó", comprada en 1953 por el Gobierno Nacional para prestar el servicio de cabotaje entre Buenaventura y Juradó, no parece la más aconsejable, si se considera que no puede atracar sino en puntos determinados de la costa chocoana, tiene un costo de operación que se calcula en $ 400.000 por año, aproximadamente, es lento y su acondicionamiento para la prestación de un mejor servicio se estima en $ 300.000, es peligrosa e insegura para el transbordo de pasajeros y de carga en aquellos puntos en que por su calado no pueda llegar a sitios que permitan estas maniobras con facilidad.

La justificación en esta ruta se encuentra principalmente en la vigilancia y control de las aguas territoriales del país.

CARRETEABLES Y CAMINOS VECINALES

10.3 *PROYECTO T-2: TERMINACION DE LOS CARRETEABLES Y CAMINOS VECINALES CONSTRUIDOS Y EN PROCESO DE CONSTRUCCION CON FONDOS DEL PLAN DE FOMENTO* (2)

10.3.1 *Descripción:* Se terminarán dentro de las especificaciones mínimas aconsejables para cada región los 363 kilómetros de carreteras y caminos vecinales que hasta la fecha han sido propuestos para el Plan Decenal por los distintos sectores de la actividad chocoana y aprobados por el Consejo Nacional de Política Económica y Planeación (3). El asegurar su terminación representa alcanzar el objetivo deseado cuando se estudió y aprobó su financiación parcial.

---

(1) Ver capítulo de Agricultura y Ganadería.

(2) Ver Cuadro resumen de inversiones del Plan Decenal.

(3) Decreto No. 2652 de 1960; Decreto No. 0970 de 1960; Decreto No.1276 de 1961.

Powered by CamScanner

10.3.2 *Financiación:* Siendo el costo promedio de construcción de carreteables y caminos vecinales $ 11.721, tomados en su conjunto, la construcción de los 442 kilómetros contemplados en el programa, representará la suma de $ 5.180.682.

El Fondo Nacional de Caminos Vecinales contribuirá con la suma de $ 1.726.894 (tercera parte del valor del Programa) y el Plan Decenal la suma de $ 3.453.788, de los cuales han sido aportados por Decretos de inversiones anteriores $ 925.998, o sea, que la inversión neta con cargo a los Fondos del Plan de Fomento será de $ 2.527.890, distribuídos en 7 años (1).

CARRETERAS

10.4 *PROYECTO T-3: CARRETERA SAUTATA-ACANDI*

10.4.1 *Descripción:* Esta carretera atraviesa tierras identificadas por los expertos como de buena calidad para la agricultura y la ganadería. Los productos agropecuarios que allí se obtengan servirán en primer término para la alimentación de la población de Sautatá, la cual se prevee aumentará como consecuencia del Programa de Desarrollo Forestal y asimismo complementarán la dieta alimenticia de los moradores del eje Atrato San Juan.

La longitud de la vía será de aproximadamente 95 kms., y el costo promedio por km. ha sido de $ 4.286.00 (trazado y localización).

10.4.2 *Financiación:* El Plan Decenal aportará la suma de $ 250.000 en 1962 para la terminación del trazado y localización hasta Sapzurro, en una longitud aproximada de 50 kms. y a través de la zona identificada como de mejores características agropecuarias.

La construcción de la misma en una etapa futura deberá ser el resultado del esfuerzo conjunto del Fondo Nacional de Caminos Vecinales, los habitantes de la región y el Departamento del Chocó. La Corporación coordinará y promoverá su construcción.

10.5 *PROYECTO T-4: CARRETERA EL CARMEN-URRAO*

10.5.1 *Descripción:* Unirá la región de El Carmen, apta para la ganadería, con el Municipio Antioqueño de Urrao. Facilitará el comercio de carne y sus derivados con Quibdó y, en general, con el eje Atrato-San Juan.

10.5.2 *Financiación:* El Plan Decenal ha aportado la suma de $ 200.000 para su trazado y localización (2), y para la terminación del mismo y su construcción se destinará la suma de $ 65.000.00 en 1962.

Su longitud es de aproximadamente 14 kms. en territorio chocoano; la Corporación deberá gestionar su inclusión dentro del Plan Vial Colombiano para asegurar su adecuado sostenimiento y conservación.

10.6 *PROYECTO T-5: RAMAL DE EL VALLE-PUERTO MUTIS*

10.6.1 *Descripción:* Este carreteable comunica la zona agrícola del Valle y Puerto Mutis en Bahía Solano. Su longitud se calcula en 15 kms., aproximadamente, y está parcialmente abandonado debido principalmente a la destrucción de un puente.

10.6.2 *Financiación:* El Plan Decenal aportará la suma de $ 50.000.00 para la reconstrucción del puente sobre la quebrada y para su limpieza y sostenimiento.

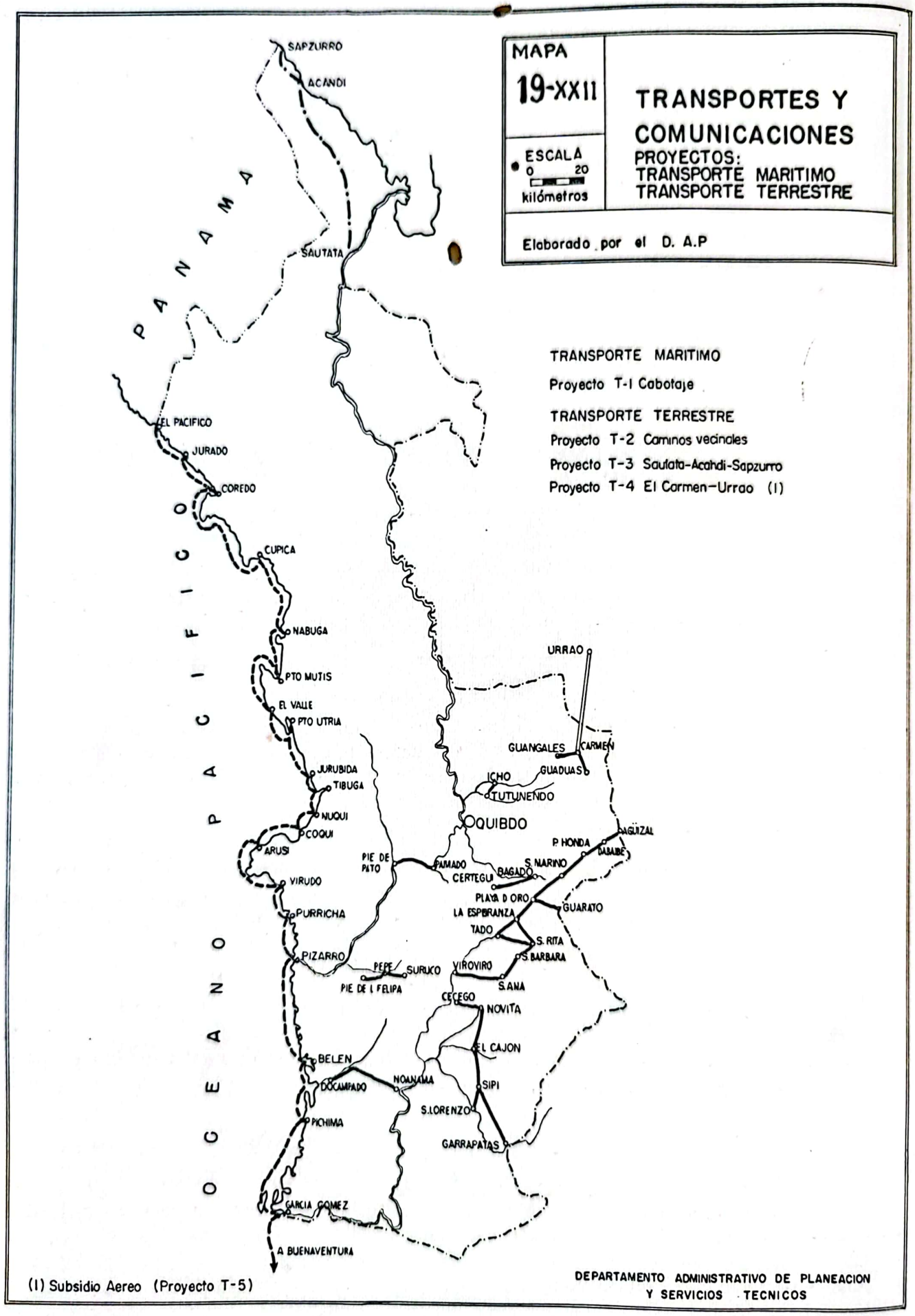
El carreteable se considera indispensable para dar salida a la producción agrícola de la región.

---

(1) Ver Cuadro resumen de Inversiones del Plan Decenal.

(2) Ver Decreto No. 2328 de 1961 (Sep. 19).

Powered by CamScanner


MAPA
19-XXII
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
PROYECTOS:
TRANSPORTE MARITIMO
TRANSPORTE TERRESTRE
ESCALA
0 20
kilómetros
Elaborado por el D. A.P
TRANSPORTE MARITIMO
Proyecto T-1 Cabotaje
TRANSPORTE TERRESTRE
Proyecto T-2 Caminos vecinales
Proyecto T-3 Sautata-Acandi-Sapzurro
Proyecto T-4 El Carmen-Urrao (1)
PANAMA
OCEANO PACIFICO
SAPZURRO
ACANDI
SAUTATA
EL PACIFICO
JURADO
COREDO
CUPICA
NABUGA
PTO MUTIS
EL VALLE
PTO UTRIA
JURUBIDA
TIBUGA
NUQUI
COQUI
ARUSI
VIRUDO
PURRICHA
PIZARRO
PIE DE PATO
PAIMADO
CERTEGUI
BAGADO
S. MARINO
PLAYA D ORO
LA ESPERANZA
TADO
S. RITA
S. BARBARA
VIROVIRO
S. ANA
PEPE
SURUCO
PIE DE L FELIPA
CECEGO
NOVITA
EL CAJON
SIPI
S. LORENZO
GARRAPATAS
BELEN
DOCAMPADO
NOANAMA
PICHIMA
GARCIA GOMEZ
A BUENAVENTURA
URRAO
GUANGALES
CARMEN
GUADUAS
ICHO
TUTUNENDO
QUIBDO
AGUIZAL
P. HONDA
DABAIBE
GUARATO
(1) Subsidio Aereo (Proyecto T-5)
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS

10.7 *PROYECTO T-6: SUBSIDIO EN LA RUTA QUIBDO-ACANDI*

Pretende sostener el servicio semanal entre Unguía y Acandí con Quibdó. Se estima que, manteniendo la posibilidad de subsidiar esta ruta en un lapso de dos (2) años, el volumen de carga y pasajeros permitiría la prestación del servicio sin necesidad de la intervención estatal.

El Plan Decenal aportará la suma de $ 31.000 en los años 1962-1963.

10.8 *PROYECTO T-7: DOTACION DE CLINO-LANCHAS CON EQUIPOS DE RADIO TELEFONOS*

Al dotar de radio-teléfonos a las dos unidades móviles que deberán prestar servicio en el Atrato y en el San Juan, se asegura la coordinación en sus operaciones con los diferentes centros hospitalarios con los cuales constituye una misma unidad.

El Plan de Fomento aportará la suma de $ 30.000 en 1962 para que la Corporación efectúe la importación de estos equipos si fuere necesario su acondicionamiento e instalación.

10.9 *Recomendaciones generales:*

10.9.1 *Dragado de las bocas del río Atrato.*—Se recomienda el dragado y mantenimiento de la boca del río Atrato, conocida con el nombre de "El Roto", por parte del Ministerio de Obras Públicas y cuando el volumen de tráfico así lo exija. Se anexa el estudio presentado por la Dirección General de Navegación y Puertos, al señor Ministro de Obras Públicas en julio de 1959, titulado "Informe de la visita practicada a las bocas del río Atrato" (1).

La boca de "El Roto" es la más sedimentada y mantiene profundidades mínimas de seis pies, no siendo necesario trabajos de canalización en su cauce, limitándose a esta clase de obras a eliminar la barrera de aproximadamente 300 metros de longitud, localizada 200 metros dentro de la bahía.

La Corporación deberá coordinar la realización de los trabajos técnicos complementarios y promover su ejecución.

10.9.2 *Instalaciones portuarias.*—La Corporación debe estudiar conjuntamente con la División de Obras Hidráulicas anexa al Ministerio de Obras Públicas, la prospectación y financiación de las facilidades portuarias que se estimare aconsejable establecer a lo largo de los ríos Atrato y San Juan destinados a proveer bodegas para el almacenamiento de productos, facilidades para el cargue y descargue y comodidades para los pasajeros.

10.9.3 *Puerto Bahía Solano.*—La Corporación, en estrecha coordinación con la Empresa "puertos de Colombia", deberá promover un estudio completo que incluya la justificación económica, técnica y financiera de las obras portuarias que deberán realizarse en esta importante bahía. Si las conclusiones del estudio anterior, que deberá empezar por la cuidadosa evaluación de los ya existentes, son satisfactorias, se recomienda en principio financiación externa para las mismas.

10.9.4 *Canal Interoceánico.*—La Corporación deberá promover la ejecución de estudios sobre las diferentes alternativas que a lo largo de la historia nacional se han presentado como posibles para la realización de esta ruta. Los avances de la técnica moderna, especialmente en el campo de los explosivos, hacen aconsejable una cuidadosa revaluación de la idea.

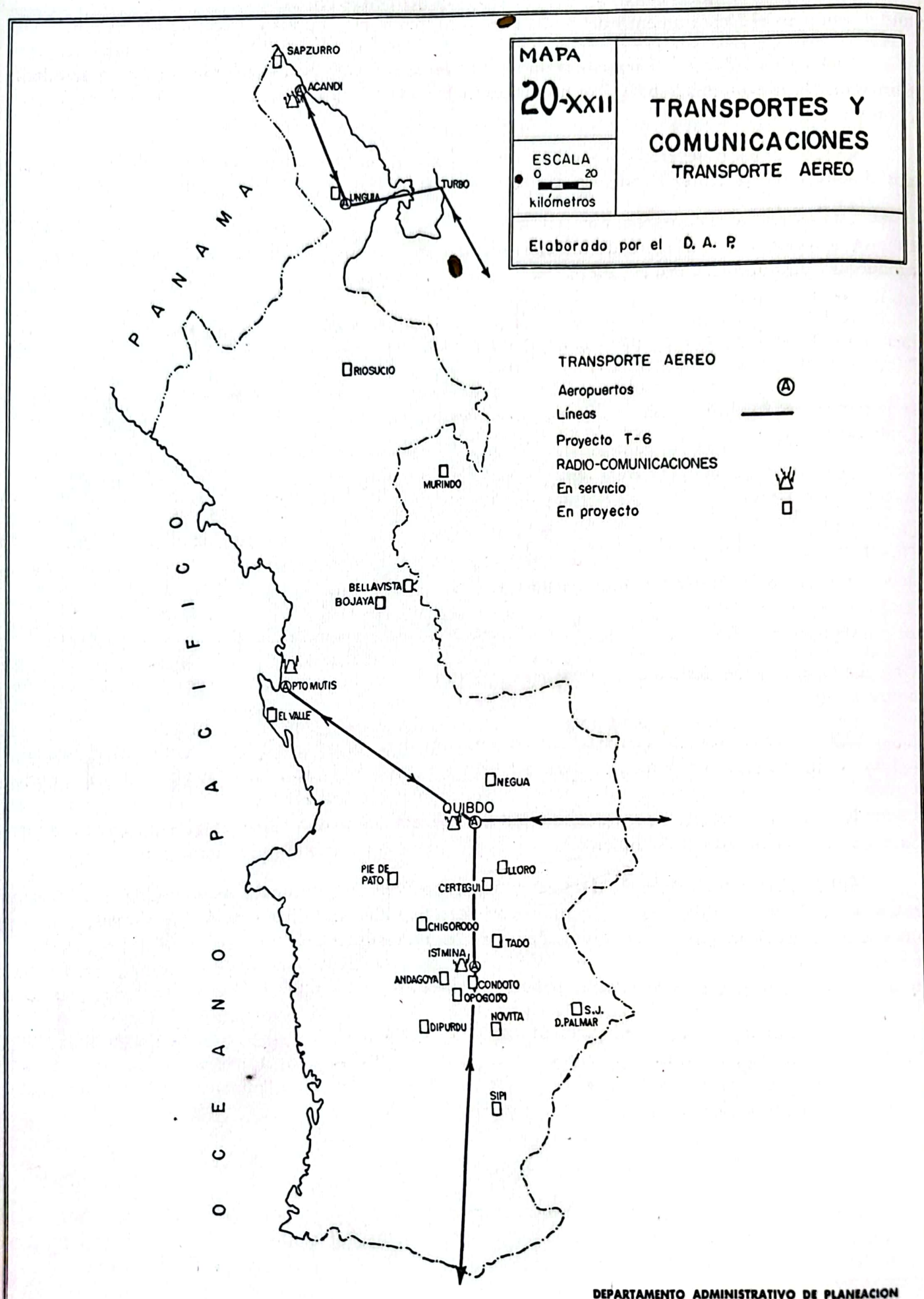
CARRETERAS

10.9.5 *Palestina-Buenaventura.*—Dadas las dificultades para la navegación entre las bocas del San Juan y Buenaventura, se hace indispensable para el Chocó la terminación de esta carretera, que en sus 30 kms. de longitud se extiende íntegramente en el Departamento del Valle del Cauca.

---

(1) Ver Anexo No. 6 - TRANSPORTE.

Powered by CamScanner


MAPA
20-XXII
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
TRANSPORTE AEREO
ESCALA
0 20
kilómetros
Elaborado por el D. A. P.
SAPZURRO
ACANDI
LIRIA
TURBO
PANAMA
RIOSUCIO
MURINDO
BELLAVISTA
BOJAYA
PTO MUTIS
EL VALLE
NEGUA
QUIBDO
PIE DE PATO
LLORO
CERTEGUI
CHIGORODO
TADO
ISTMINA
ANDAGOYA
CONDOTO
OPOGODO
S.J. D.PALMAR
NOVITA
DIPURDU
SIPI
OCEANO PACIFICO
TRANSPORTE AEREO
Aeropuertos
Líneas
Proyecto T-6
RADIO-COMUNICACIONES
En servicio
En proyecto
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION
Y SERVICIOS TECNICOS

La Corporación deberá buscar la coordinación del Ministerio de OO. PP., con la Secretaría del mismo ramo en el Departamento del Valle con el objetivo de asegurar su terminación.

10.9.6 *Quibdó-Yuto.*—Esta carretera se ha venido adelantando directamente por la zona de Carreteras Nacionales de Quibdó. Tiene una longitud total de 25.5 kms. y se ha efectuado la explanación del total. (1).

La Corporación deberá promover su terminación y mantenimiento, el cual deberá ser realizado por el Ministerio de Obras Públicas.

Esta carretera se considera especialmente, ya que complementará el eje Atrato-San Juan y contribuirá al mejor abastecimiento de la región minera al comunicarla directamente con los centros de producción (Quibdó-El Carmen, etc.).

10.9.7 *Quibdó-Bahía Solano.*—Esta carretera debe ser analizada conjuntamente por la Corporación y el Ministerio de OO. PP. a la luz de la Carretera Panamericana.

El paralelismo entre estas rutas, al menos en sectores considerables de las mismas, es evidente y se impone, por lo tanto, una cuidadosa revaluación. Parece aconsejable la construcción del tramo Quibdó-Panamericana.

10.9.8 *Animas-Tadó.*—Actualmente está construída, faltando dos o tres obras de arte, es angosta, su piso es firme, su longitud es de 8 kms. y su tráfico escaso. Incorporará a la red vial poblaciones importantes del Departamento y en particular de la zona minera. Fue financiada parcialmente con dineros del Plan de Fomento, así como también con dineros aportados por el Ministerio de OO. PP., la Corporación debe promover su terminación y conservación.

10.9.9 *Quibdó-Neguá-Urrao.*—Esta obra se encuentra incorporada al Plan Vial Colombiano y la Zona de Carreteras de Quibdó ha venido adelantando trabajos preliminares que hasta 1960 cubrían 1.5 kms., con una inversión de $ 75.000.00.

La Corporación, de acuerdo con el Ministerio de Obras públicas, deberá hacer una cuidadosa revaluación de la misma, ya que en el trayecto Quibdó-Neguá, es paralela al río Atrato y con la terminación de la carretera El Carmen-Urrao, este último quedará directamente comunicado con Quibdó.

10.9.10 *Istmina-Baudó.*—Reconociendo la importancia de esta carretera que unirá el eje Atrato-San Juan con el río Baudó, se recomienda que la Corporación gestione su terminación.

El camino vecinal "Escuela de Suruco-Pie de Pepé-Pie de La Felipa", en proceso de construcción con fondos del Plan Decenal, proporcionarán mientras tanto en coordinación con los ríos Pepé y Suruco, un medio de comunicación entre las ciudades de Istmina y Baudó.

10.9.11 *Cartago-Nóvita.*—Esta carretera fue incorporada al Plan Vial Colombiano, mediante la Ley 19 de 1933, y comunicará directamente al Chocó con los Departamentos del Valle y Caldas. La ruta oficialmente decretada es Bogotá-Cambao-Armero-Líbano-Manizales-Pueblorrico-Cartago-Nóvita, de los cuales el tramo Nóvita-San José del Palmar, tiene una longitud de 100 kilómetros.

Powered by CamScanner

LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y LAS FORMAS DE COOPERACION

Powered by CamScanner

11. LAS ACTIVIDADES COMERCIALES Y LAS FORMAS DE COOPERACION

11.1 *Recomendaciones generales.*—Considerando que rotundos fracasos serían perjudiciales para el desarrollo de las diferentes formas de cooperación y reconociendo que las mismas no se pueden imponer desde lo alto, sino que deben ser creadas por parte de los operadores de los distintos sectores, habrá que proceder a ello en forma organizada y teniendo en cuenta los siguientes puntos:

11.1.1 *Crear un ambiente favorable:* Es indispensable formar un ambiente favorable dentro de los distintos sectores a través de la divulgación y la educación. Esta labor deberá comprender dos puntos principales: la inclusión de cursos en distintas formas de cooperación preparados por expertos en los programas escolares, y organizar cursos nocturnos para todas las personas interesadas.

11.1.2 *Prestar Asistencia Técnica:* La Corporación deberá prestar asistencia técnica a las formas de cooperación existentes o en fase de constituirse, entrenando para tal efecto un técnico si fuere necesario.

11.1.3 *Estudiar la posibilidad de constituir un Fondo Rotatorio:* La Corporación estudiará la posibilidad y conveniencia de crear un Fondo Rotatorio para financiar el establecimiento o mejoramiento de formas de Cooperación en lo referente a la producción, como minería, pesca, agricultura, bosques y demás sectores.

11.1.4 *Proporcionar facilidades crediticias:* Los Institutos de Crédito, especialmente la Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero deberán estudiar las formas de crédito más apropiadas para el desarrollo de formas de cooperación, tratando al mismo tiempo de que a éste tengan acceso la gran mayoría posible de los interesados.

Powered by CamScanner

LA ENERGIA ELECTRICA

Powered by CamScanner

12. LA ENERGIA ELECTRICA

12.1 *Perspectivas de desarrollo.*—Para la realización de las inversiones en fomento eléctrico necesarias al Departamento, la Corporación de Fomento para el Chocó, deberá tratar de lograr un acuerdo con la Electrificadora del Chocó, S. A., que opera en ese Departamento por cuenta del Instituto Nacional de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico. La Electrificadora del Chocó, S. A., es una empresa seria, bien administrada y debido a su experiencia, organización y especialización, se encuentra en la mejor posición para realizar inversiones dirigidas a la producción de energía eléctrica.

De lograrse el acuerdo, cuyas bases y condiciones serían objeto de negociaciones entre la Corporación de Fomento para el Chocó y la Electrificadora del Chocó, S. A., la primera pondrá anualmente a disposición de la segunda unos fondos, para preparar proyectos y ejecutar obras, de acuerdo con las necesidades del Departamento y la localización de las actividades productivas que posiblemente se desarrollarán (Mapa 21-XXII).

La colaboración de la Electrificadora del Chocó, S. A., deberá versar sobre los siguientes puntos, cuyo orden indica la prelación:

1o.) Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico en la región de Sautatá.
2o.) Ampliación y mejoramiento de la red eléctrica de Quibdó.
3o.) Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico en la zona de Tutunendo.
4o.) Proyecto de aprovechamiento hidroeléctrico en las regiones de Palestina y Bahía Solano, y eventuales otras regiones que considere necesario la Corporación.

12.2 *Presupuesto:* La suma de $ 500.000 será destinada a los trabajos indicados en los punto 1o., 3o. y 4o. que anteceden, en tanto que $ 200.000 se destinarán a la realización de las obras indicada en el punto 2o.

Los fondos, eventualmente sobrantes, serán utilizados por la Electrificadora del Chocó, S. A., concurrirán a la financiación de las obras relativas a los proyectos mencionados.

12.3 *Inversiones:* Las apropiaciones sobre los fondos del Plan de Fomento para el Chocó con destino a Fomento Eléctrico, serán las siguientes:

Powered by CamScanner

CUADRO No. 38 — XXII

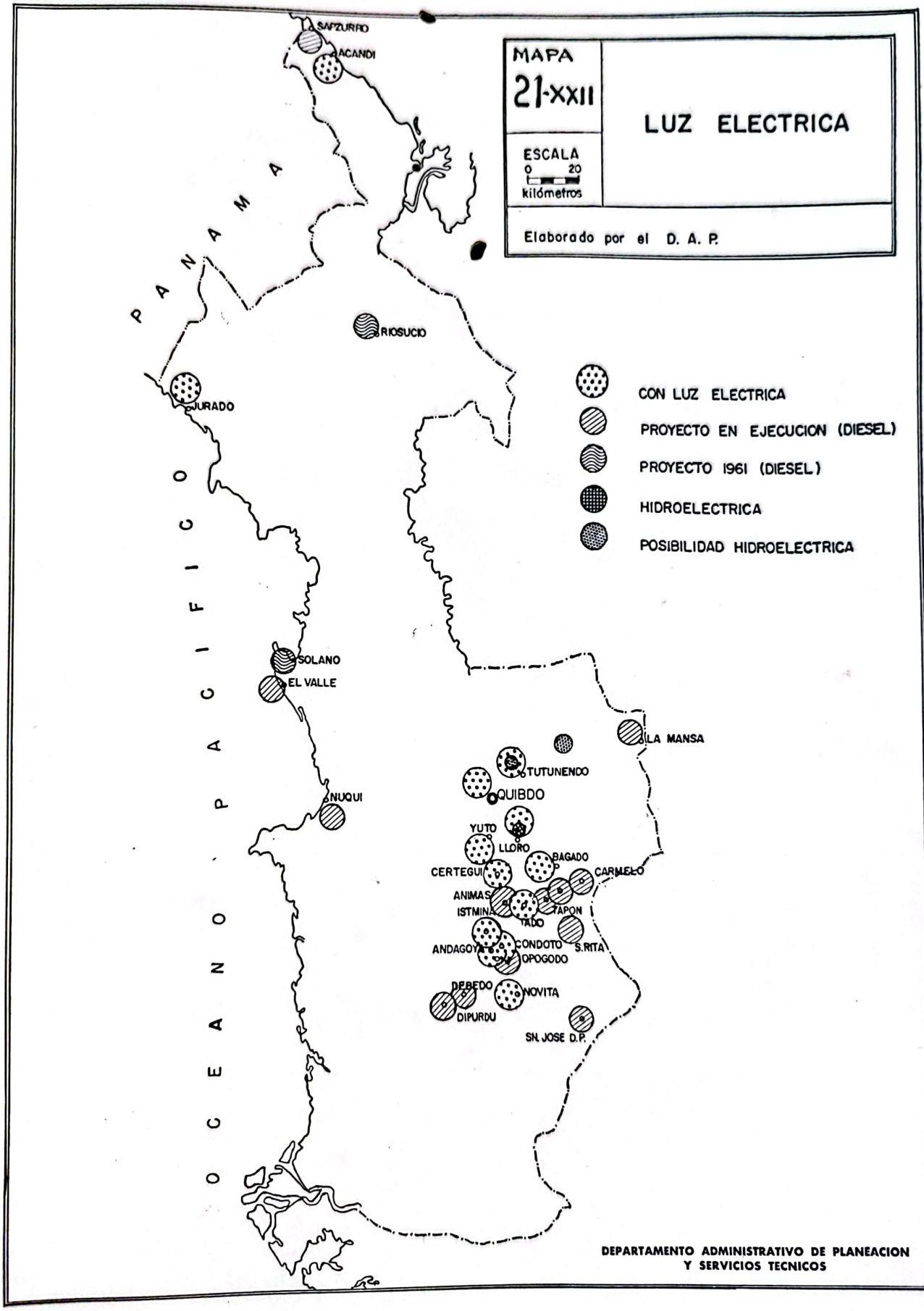
PROYECTO EE-1

APROPIACIONES DEL PLAN CON DESTINO A FOMENTO ELECTRICO

año 1962	$ 100.000
año 1963	200.000
año 1964	200.000
año 1965	50.000
año 1966	50.000
año 1967	50.000
año 1968	50.000
Total fondos destinados a Fomento Eléctrico	$ 700.000

De no lograrse el acuerdo entre la Corporación de Fomento para el Chocó y la Electrificadora del Chocó, S. A., y si la Corporación no considerase conveniente efectuar las inversiones de fomento eléctrico en otra forma, la misma solicitará el traslado de las partidas antes anotadas.

Powered by CamScanner



Powered by CamScanner

LOS RECURSOS FINANCIEROS

— LA BANCA —

Powered by CamScanner

13. LOS RECURSOS FINANCIEROS

— LA BANCA —

13.1 *Recomendaciones generales.*—Se recomienda a la Corporación de Fomento para el Chocó adelantar las gestiones con los institutos de crédito, dirigidas a solucionar los problemas más apremiantes puestos de manifiesto en el diagnóstico de este sector, y que son de tres órdenes, a saber:

13.1.1 *Crédito:* Los créditos que otorgan los bancos en el Chocó no guardan relación con los depósitos, y están concentrados en los sectores comercio y servicios públicos (Tesorería). Como no existen agencias bancarias, en la mayor parte del territorio chocoano, prácticamente no existen operaciones de crédito. De hecho la organización bancaria y la orientación del crédito en el Departamento son inadecuadas en consideración del futuro crecimiento que se prevé para la economía de la región.

El Chocó debe contar con el crédito bancario, y es necesario que las autoridades competentes adopten medidas de carácter extraordinario con el fin de que los bancos devuelvan a las sucursales chocoanas sus recursos externos (depósitos) que hasta hoy se han venido invirtiendo en otras partes del país. Estos recursos deberán ser canalizados hacia aquellas actividades productivas que el Plan se propone fomentar, especialmente la actividad maderera en sus diferentes aspectos, agricultura, ganadería, cooperativas de producción y otras actividades secundarias y complementarias que se desarrollarán a raíz del Plan de Fomento. El crédito, así orientado, debería ser suministrado por una entidad especializada tal como la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, o por otros institutos de crédito con fines de fomento.

Los institutos de crédito forman parte importantísima de una estructura económica y es preciso que contribuyan en lo posible al desarrollo de la economía. Al respecto, sería necesario un acuerdo especial entre el Banco de la República y los institutos de crédito con fines de fomento que operan en el Chocó, para que éstos pudiesen desarrollar al máximo grado sus funciones en el Departamento.

13.1.2 *Servicios Bancarios:* En relación con la localización y concentración de las actividades productivas que el Plan se propone fomentar, debe corresponder el establecimiento de algunas agencias bancarias, sea para la concesión del crédito, sea para los servicios bancarios en general, incluyendo el ahorro. En este último aspecto, y prescindiendo de las perspectivas de desarrollo que deriven del Plan

Powered by CamScanner

de Fomento, es necesario que la Caja Agraria establezca dos agencias localizadas una en la región de Istmina-Andagoya-Condoto, y otra en la de Unguía-Acandí. Especial importancia, en el mismo aspecto, asumirán las regiones de Sautatá y Palestina en dependencia del establecimiento de las fábricas para producción de "triplex".

13.1.3 *Compra de oro:* Se recomienda a la Superintendencia Bancaria y al Banco de la República adoptar un horario distinto del actual para la agencia de Condoto, que sea más adecuado a las exigencias del minero, y especialmente prolongado en la tarde para que los mineros que terminan su faena diaria puedan vender directamente y sin demora el producto obtenido, sin tener que acudir a los intermediarios.

Es más importante también obtener la simultánea aplicación en la agencia del Banco de la República en Condoto de los últimos precios corrientes en el país para el oro.

La Corporación de Fomento para el Chocó deberá finalmente estudiar con el Banco de la República la posibilidad de que éste intervenga en el mercado del platino a favor de los pequeños productores por medio de compras directas a través de su agencia de Condoto.

Powered by CamScanner

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FISCALES

Powered by CamScanner

14. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y FISCALES

A) — *ASPECTO ADMINISTRATIVO*

14.1 Tanto el informe que sobre la Administración Departamental rindió la Secretaría de Organización e Inspección de la Administración Pública como el análisis de los estudios sobre el estado fiscal y de obras públicas, permiten establecer claramente que el Chocó no dispone de la capacidad operativa suficiente para poner en marcha el Plan Decenal y que la actual estructura administrativa no garantiza la eficiencia y la agilidad que habrá de necesitarse en los próximos años para complementar y canalizar el efecto de las nuevas inversiones.

En consecuencia será necesario introducir algunas modificaciones importantes destinadas a aumentar el grado de eficiencia de la administración Departamental y crear organismos y dependencias especializadas que resulten necesarios e indispensables para poner en marcha los numerosos proyectos específicos de fomento contenidos en el Plan Decenal, para los cuales se formulan las siguientes recomendaciones:

14.1.1 *Creación de un organismo descentralizado o Corporación Administrativa,* destinado a poner en marcha el Plan Decenal de Fomento, a coordinar todas las inversiones e iniciativas que la Nación, los Institutos descentralizados, el Departamento y los Municipios adelanten en el Chocó y a promover por todos los medios el desarrollo regional y la mejor utilización de los recursos disponibles (1).

14.1.2 *Saneamiento de la deuda pública del Departamento,* mediante una apropiación especial de carácter reembolsable en siete años con fondos del Plan Decenal. Esta operación deberá ser objeto de contrato detallado entre la Corporación y el Departamento.

14.1.3 *Modificación en la estructura administrativa Departamental* para acomodarla a la realidad del Departamento y a las nuevas funciones que se deriven de la Ejecución del Plan Decenal. Para tal efecto deberá solicitarse la colaboración de la Secretaría de Organización e Inspección de la Administración Pública, organismo de la Presidencia de la República, para que realice un estudio a fondo y proponga las soluciones más aconsejables, especialmente en los siguientes aspectos:

---

(1) Ver capítulo "La Corporación de Fomento del Chocó".

Powered by CamScanner

a) Reestructuración del Despacho del Gobernador;

b) Sustitución de las actuales Secretarías de Gobierno, Hacienda, Educación y Obras Públicas, por una Secretaría Genetal que cuente únicamente con los funcionarios y técnicos estrictamente necesarios para adelantar las limitadas labores que hasta el presente desempeñan estas Secretarías, muchas de las cuales serán asignadas a la Corporación;

c) Organización de una Dirección Departamental para el sostenimiento y administración de las actividades educativas, en la forma en que han venido haciéndolo satisfactoriamente la Dirección Departamental de Salud Pública;

d) Supresión de la actual Oficina de Planeación Departamental por cuanto sus funciones originales serán asignadas a la Corporación;

e) Elaboración de un Estatuto para el personal departamental y la incorporación de éste a la carrera administrativa;

f) Actualización de las normas relacionadas con las funciones de recaudación de rentas y de control Fiscal;

g) Agilización y simplificación de los procedimientos técnicos y administrativos;

h) Centralización y organización de los servicios generales.

14.1.4 *Coordinación de inversiones y actividades oficiales* para garantizar el máximo rendimiento de las inversiones y actividades que realicen en el Chocó las Entidades Nacionales, Departamentales y Municipales, los Institutos descentralizados y la comunidad misma, la Corporación deberá establecer una coordinación estricta para que éstas se ajusten a la naturaleza y los propósitos del Plan Decenal y complementen los esfuerzos e inversiones de éste. Para tal efecto, deberá gestionarse la expedición de la Ley y de la Ordenanza respectiva que legalicen un sistema de canalización de todas las inversiones y actividades oficiales de acuerdo con los propósitos y descripción del Plan Decenal.

14.1.5 *Establecimiento de impuestos a explotaciones de recursos básicos* con la doble finalidad de obtener fuentes de financiamiento para los programas de desarrollo regional y de lograr que el Chocó participe en el beneficio directo de la explotación de sus recursos básicos, la Corporación deberá gestionar ante el Congreso y la Asamblea Departamental la implantación de un impuesto de "Fomento Regional", el cual será recaudado en favor de la Corporación.

14.1.6 *Delegación por parte del Departamento de la Administración de la Planta Telefónica a la Empresa Colombiana de Telecomunicaciones "Telecom".* Las telecomunicaciones constituyen una actividad muy especializada que debe confiarse a una Entidad que disponga de la experiencia y de la capacidad técnica y operativa suficientes. Este planteamiento es especialmente válido para el Chocó.

14.1.7 *Revisión del contrato de operación de la Fábrica de Licores.* El actual contrato vigente entre el Departamento y una firma particular ha demostrado ser inoperante por diversos factores. En tal virtud, resulta necesario iniciar las gestiones tendientes a modificar la situación que ha permitido en la actualidad concentrar un excedente de más de 15.000 botellas de aguardiente, paralizando con frecuencia el funcionamiento de la Fábrica y sub-empleando permanentemente la capacidad operativa de la misma. Igualmente, será necesario reglamentar en forma equitativa y práctica el régimen de compra de mieles a los productores.

Powered by CamScanner

B) — ASPECTO FISCAL

14.1.8 Revisión de las normas legales, contractuales, o tradicionales que regulan las Rentas e Ingresos.

14.1.9 Revisión de tarifas, tasas y sistemas de imposición o contribución en vigencia.

14.1.10 Estudio y evaluación de los sistemas y prácticas observadas en el recaudo y control de los ingresos.

14.1.11 Control estricto del gasto de los Auxilios Nacionales, aplicándolos exclusivamente a los fines a que han sido destinados e incorporación correcta en el Presupuesto Departamental.

14.1.12 Investigación histórica y actual de los renglones que acusan decrecimiento para determinar los factores adversos o causas del fenómeno.

14.1.13 Observación directa de las dependencias fiscales, para evaluar personal, funciones, métodos, etc.

14.1.14 Formulación de un sistema eficiente de imposición y recaudo, acorde con las modalidades específicas de la región.

14.1.15 Revisión del contrato vigente de producción de licores y estudio sobre producción directa.

14.1.16 Elaboración del Presupuesto Económico por Programas y actividades.

Powered by CamScanner

Capítulo XXII

EJECUCION DEL PLAN

(Corporación de Fomento)

Powered by CamScanner

XXIII — EJECUCION DEL PLAN

(Corporación de Fomento)

DECRETO No. DE 1962

(Enero)

Por el cual se crea la Corporación de Fomento Regional para el Chocó

El Presidente de la República de Colombia, en uso de sus facultades legales y en desarrollo de la Ley 7a. de 1958, del Decreto 0034 de 1959 y la Ley de 1962,

D E C R E T A :

Artículo 1o.—Créase la CORPORACION DE FOMENTO DEL CHOCO, como un establecimiento público descentralizado, dotado de personería Jurídica y patrimonio propio.

Artículo 2o.—La CORPORACION DE FOMENTO DEL CHOCO se encargará de promover el desarrollo económico y social del Departamento del Chocó, mediante la ejecución del Plan Decenal, preparado por el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos y aprobado por el Consejo Nacional de Política Económica y Planeación.

Artículo 3o.—La CORPORACION DE FOMENTO DEL CHOCO tendrá las siguientes funciones:

a) Atender al fomento, la conservación, defensa y administración de los recursos naturales del Departamento del Chocó;

b) Reglamentar la explotación de bosques en su territorio y otorgar las concesiones respectivas, según modalidades que se señalan en contratos, que al efecto suscriba con el Gobierno y atender a la conservación, administración, control y vigilancia de las reservas forestales;

c) Adjudicar terrenos baldíos, de conformidad con las leyes y decretos pertinentes, según se convenga en contratos que al efecto celebre el Gobierno;

Powered by CamScanner

PARAGRAFO: Una vez celebrados los contratos de que tratan los literales c) y d) anteriores, quedarán revocadas las delegaciones de que trata el artículo 1o. del Decreto 2703 de 1959, para el territorio comprendido en el Departamento del Chocó.

Artículo 4o.—La Corporación tendrá jurisdicción en el territorio del Departamento del Chocó.

Artículo 5o.—El domicilio de la Corporación y la sede de sus órganos administrativos será la ciudad de QUIBDO.

Artículo 6o.—La CORPORACION DE FOMENTO DEL CHOCO tendrá el siguiente patrimonio propio:

a) Los recursos provenientes de la Ley 7a. de 1958;

b) Las sumas que con tal objeto se incluyan en el presupuesto Nacional;

c) Las rentas que el Congreso destine para tal fin;

d) Los aportes del Departamento y los Municipios;

e) Las donaciones, legados y aportes de personas jurídicas y naturales;

f) Los producidos por concepto de la valorización en las obras realizadas y de acuerdo con la reglamentación especial que al efecto elaborará la Junta Directiva;

g) Las participaciones en las utilidades de las empresas que se establecen en el Plan Decenal o en aquellas que constituya o adquiera;

h) Los ingresos que la Asamblea le destine;

i) Los ingresos que obtenga mediante empréstitos internos o externos;

j) Las tasas que pueda llegar a cobrar mediante la prestación de servicios;

k) Las participaciones del sector privado, ya sea de personas naturales o jurídicas, representa en acciones, en las empresas que la Corporación promueva y administre directamente;

l) Impuesto del 5% a los bosques;

m) Los ingresos que obtenga por cualquier otro concepto.

Artículo 6o.—Las entidades públicas o privadas pueden cooperar a la formación del patrimonio de la corporación, bien suministrándole bienes a manera de donación, o bien bajo la forma de aporte. Los aportes que se hagan a la Corporación no confieren derecho alguno al patrimonio de ella durante su existencia, ni facultad para intervenir en su administración por fuera de las normas estatutarias. De los aportes se llevará una cuenta especial, de manera que si se hacen en bienes distintos de moneda deberá convenirse su valor entre la entidad aportante y la Corporación, con el fin de registrarlo así en la cuenta respectiva. La cuenta de aportes servirá para que en caso de disolución de la Corporación, se establezca la proporción que en el activo líquido le corresponda a cada una de las entidades aportantes.

Artículo 7o.—Los bienes necesarios para alcanzar los fines de la Corporación son de utilidad pública y ella puede adelantar el procedimiento de expropiación ciñéndose a las normas legales. Cuando sea necesario adquirir un bien determinado sin que se obtenga su enajenación voluntaria por parte del dueño, la correspondiente declaración de necesidad se hará por el Gobierno Nacional a solicitud de la Junta Directiva. La demanda de expropiación será presentada directamente por el representante legal de la Corporación y se tramitará en la forma determinada por la Ley.

Artículo 8o.—En virtud de su carácter de establecimiento público descentralizado y encargado del desarrollo económico y social del Departamento, La CORPORACION DE FOMENTO DEL CHOCO, será una entidad apolítica y aplicará en cuanto ello sea compatible con su naturaleza los métodos utilizados por la empresa privada.

Powered by CamScanner

Artículo 9o.—La Corporación no tendrá ánimo de lucro pero deberá procurar la consolidación de su patrimonio para cumplir las sucesivas etapas de sus programas.

Artículo 10.—La Corporación adelantará sus labores con el criterio de estimular la iniciativa privada, buscando crear nuevas oportunidades para la acción particular en el desarrollo del Departamento.

Artículo 11.—Para la ejecución del Plan Decenal y en razón de su carácter de persona jurídica, la Corporación podrá:

a) Adquirir bienes muebles o inmuebles, conservarlos, mejorarlos, gravarlos y enajenarlos;

b) Tomar dinero en préstamo con garantía de los bienes de su propiedad o sin ella;

c) Girar, endosar, aceptar, protestar, cancelar, pagar o recibir cheques, letras de cambio, pagarés o cualquiera otra clase de instrumentos negociables y celebrar toda clase de operaciones con entidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras;

d) Obtener la cooperación técnica y financiera que requiera para sus actividades, tanto en entidades nacionales como extranjeras y dentro de las disposiciones legales vigentes en materia económica y de asistencia técnica;

e) Celebrar toda suerte de contratos.

Artículo 12.—La Corporación deberá coordinar sus programas con los planes generales del país, y especialmente con los organismos nacionales ejecutores de dichos planes, tales como los Ministerios de Agricultura, Comunicaciones, Salud, Educación y Obras Públicas, la Caja de Crédito Agrario, los organismos descentralizados de Fomento Económico y Social para evitar la duplicidad de labores y obtener el máximo beneficio del patrimonio de la Corporación y de los recursos de la región. Lo anterior se entiende de conformidad sin perjuicio de las funciones con lo dispuesto en la Ley 19 de 1958 y normas concordantes, sobre los organismos nacionales de planeación.

Artículo 13.—Para su administración la CORPORACION DE FOMENTO DEL CHOCO, contará con una Junta Directiva de cinco (5) miembros, de los cuales dos (2) serán designados por la Asamblea Departamental del Chocó con sus respectivos suplentes, dos (2) de terna presentada al Presidente de la República; y el quinto miembro será el Gobernador del Departamento del Chocó, quien la presidirá.

Artículo 14.—La Junta será renovada anualmente de manera parcial. Para tal fin los miembros de la Junta designados por el señor Presidente de la República, tendrán inicialmente un período de un (1) año y los designados por la Asamblea Departamental del Chocó dos (2).

Artículo 15.—El cargo de miembro de la Junta Directiva de la CORPORACION DE FOMENTO DEL CHOCO no es incompatible con el desempeño de otras funciones públicas o particulares, pero si le impide participar en la celebración de cualquier acto jurídico en que sea parte la Corporación y llevar ante ella la vocería de intereses particulares, ya sea a nombre propio o ajeno.

Artículo 16.—La Junta Directiva se reunirá en sesión ordinaria una (1) vez cada quince (15) días, pero su Presidente o el Gerente de la Corporación podrán convocar a sesiones extraordinarias, sus determinaciones serán aprobadas por mayoría de votos y sus miembros tendrán derecho a una remuneración de cien ($ 100.00) pesos por cada sesión a que asistan a título de honorarios.

Powered by CamScanner

Artículo 17.—Serán funciones de la Junta Directiva:

a) Vigilar la puesta en marcha y ejecución posterior del Plan Decenal;

b) Nombrar al Gerente de la Corporación, de terna enviada por el Presidente de la República;

c) Elaborar, aprobar y reformar los estatutos o reglamento interno de la Corporación;

d) Aprobar los contratos celebrados por el Gerente de la Corporación cuyo valor exceda la cifra de $ 5.000.00.

e) Aprobar el informe semestral que presente el Gerente de la Corporación;

f) Establecer la reglamentación del impuesto de valorización para las obras ejecutadas por la Corporación y en armonía con las disposiciones legales vigentes;

g) Establecer cuáles de los servicios que prestará la Corporación deberán ser retribuídos por medio de tasas y fijar su cuantía y modo de exigirlas;

h) Darse su propio reglamento;

i) Nombrar el Revisor Fiscal;

j) Disponer, previa solicitud motivada del Gerente de la Corporación y para el cumplimiento de las recomendaciones establecidas en el Plan Decenal, del fondo de compensación que se establece en el artículo 29.

Artículo 18.—Las decisiones de carácter general de la Junta Directiva se llamarán ACUERDOS y se numerarán sucesivamente con indicación del día, del mes y del año en que se expidan.

Artículo 19.—Los ACUERDOS de la Junta Directiva no podrán alterar las disposiciones y prelaciones del Plan Decenal, ni dedicar ninguna parte de los auxilios de la Ley 7a. de 1958 para obras o campañas distintas de las especificadas en dicho Plan, sino con los trámites y requisitos establecidos en el Decreto 0034 de 1951, que en lo pertinente se incorpora a la presente Ley.

Artículo 20.—La dirección de la Corporación estará a cargo de un Gerente nombrado por la Junta Directiva, para períodos de tres (3) años, de terna, que para el efecto pase el Presidente de la República. Sin embargo, en el primer trienio su designación corresponderá al Presidente de la República. El Gerente podrá ser reelegido indefinidamente.

Artículo 21.—El Gerente será el representante legal de la Corporación y su autoridad ejecutiva.

Artículo 22.—El Gerente de la Corporación tendrá voz, pero no voto, en las deliberaciones de la Junta Directiva.

Artículo 23.—El Gerente deberá ser un profesional de amplia y reconocida experiencia en la técnica de organización y manejo de empresas. Su cargo es incompatible con el desempeño de cualquier clase de funciones públicas y actividades profesionales privadas.

Artículo 24.—El Gerente deberá rendirs emestralmente al Gobierno Nacional, al Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos y a la Asamblea Departamental del Chocó, informes completos sobre las labores de la Corporación.

Powered by CamScanner

Artículo 25.—Serán funciones del Gerente:

a) Tomar las medidas indispensables para la ejecución oportuna del Plan Decenal;

b) La dirección y coordinación de las distintas secciones de la Corporación;

c) Nombrar el personal de la Corporación, señalar sus funciones y vigilar el cumplimiento de las mismas;

d) Servir de vínculo entre la Junta Directiva y las diferentes Secciones de la Corporación;

e) Representar a la Corporación como persona jurídica ante las autoridades, los particulares y las personas jurídicas públicas o privadas;

f) Celebrar los contratos necesarios para la ejecución del Plan y someterlos a la aprobación de la Junta Directiva cuando su valor sobrepase la cifra de $ 5.000.00;

g) Constituir mandatarios o apoderados que representen a la Corporación en cualquier género de negocios en que el Gerente le corresponda dicha representación;

h) Delegar, con previa autorización de la Junta Directiva, una o varias de las atribuciones que le sean propias, conservando, sin embargo, la responsabilidad por su buen desempeño;

i) Presentar anualmente a la Junta Directiva el presupuesto de gastos e ingresos de la Corporación, teniendo en cuenta que cuando estos presupuestos impliquen una modificación al Plan Decenal, deberán ser aprobados conforme se establece en el artículo 19 anterior. Tales presupuestos deberán ajustarse a los programas de inversiones y recomendaciones del Plan Decenal, a las disposiciones de la presente Ley y sus concordantes;

j) Proponer a la Junta Directiva los proyectos sobre tarifas, tasas y contribuciones que vayan a ser cobradas por los servicios que preste la Corporación;

k) Desempeñar las labores de enlace con los organismos nacionales de planeación y con los demás cuerpos ejecutores de los programas de desarrollo;

l) Adelantar todas las gestiones indicadas en el Plan Decenal para el oportuno cumplimiento de sus objetivos y para el desarrollo de sus recomendaciones;

m) Las demás funciones que le señale la Junta Directiva.

Artículo 26.—El Sub-gerente de la Corporación será el Jefe de la rama técnica de la misma, reemplazará al Gerente en sus ausencias temporales o transitorias.

Artículo 27.—El Asesor Jurídico, además de las funciones propias de su cargo, será el Secretario de Actas de la Junta Directiva.

Artículo 28.—La Fiscalización de la Corporación se regirá por la Ley 151 de 1959. El Contralor General de la República designará un Auditor cuyas funciones señalará teniendo en cuenta el carácter de la CORPORACION DE FOMENTO DEL CHOCO.

Artículo 29.—La CORPORACION DE FOMENTO DEL CHOCO establecerá un Fondo de Compensación formado por las siguientes partidas:

a) Los sobrantes apropiados en los años 1959, 1960 y 1961 que no hubieren sido agotados a la expedición del presente Decreto;

b) Las diferencias entre las disponibilidades actuales y las partidas programadas en el Plan de Inversiones;

Powered by CamScanner

c) Las eventuales diferencias entre las partidas programadas y el costo de la respectiva ejecución;

d) Las partidas que por concepto de intereses, beneficios, impuestos, tasas, etc., reciba la CORPORACION DE FOMENTO DEL CHOCO, y no tengan destino especial en el Plan;

El Fondo de Compensación, así constituído, tendrá el siguiente destino:

a) Atender en lo posible a las necesidades originadas por una eventual desvalorización de la moneda;

b) Completar la financiación de aquellas obras cuya realización sobrepase el costo programado;

c) Financiar en lo posible la realización de las obras que se desprenden de las recomendaciones generales del Plan, cuya financiación no esté incluída en el Plan de Inversiones;

d) Financiar la ejecución de otras obras que considere necesarias la Junta Directiva de la Corporación.

Artículo 30.—Con la expedición del presente Decreto, se declara insubsistente la Oficina de Planeación Departamental del Chocó.

Artículo 31.—Quedan derogadas todas las disposiciones contrarias al presente Decreto.

Powered by CamScanner

ANEXOS

Powered by CamScanner

1. INTRODUCCION

1.1 *LEY 7a. DE 1958*

(Sept. 25)

sobre fomento del Departamento del Chocó

EL CONGRESO DE COLOMBIA,

D E C R E T A :

Artículo 1o.—Dentro de los nueve (9) meses siguientes a la sanción de la presente Ley, el Gobierno Nacional procederá, a través de un organismo técnico especializado, a verificar el estudio técnico de planeación y desarrollo del Departamento del Chocó, a fin de recomendar especialmente las obras más urgentes por desarrollar y el orden de prelación de las mismas, para un plan de diez (10) años.

Artículo 2o.—En la elaboración del presupuesto departamental durante el período mencionado en el artículo anterior, el Departamento del Chocó no podrá alterar ni eludir las recomendaciones del programa elaborado, de acuerdo con el artículo anterior, y a su desarrollo dedicará íntegramente el auxilio de que se habla en el artículo siguiente:

Artículo 3o.—Durante cada uno de las próximas diez (10) vigencias fiscales, el auxilio de que trata el artículo 12 de la Ley 13 de 1947 (por la cual se crea el Departamento del Chocó), será de seis millones ($ 6.000.000.00) anuales.

Artículo 4o.—El Gobierno Nacional incluirá necesariamente en cada uno de los presupuestos anuales de rentas y gastos la partida de que se trata en el artículo anterior.

Artículo 5o.—Esta Ley regirá desde su sanción.

Powered by CamScanner

1.2 LEY 13 DE 1947

(Noviembre 3)

por la cual se crea el Departamento del Chocó

EL CONGRESO DE COLOMBIA

D E C R E T A :

Artículo 1o.—En desarrollo del artículo 6o. de la Constitución Nacional, créase el Departamento del Chocó, formado por el territorio de la Intendencia del mismo nombre. Su capital será Quibdó.

PARAGRAFO: Son límites del Departamento del Chocó: desde la desembocadura más meridional del río San Juan, en el Pacífico, sube por la vaguada de este río hasta la boca del río Calima; de este punto, por entre los ríos San Juan y Calima, para tomar por el filo de la cuchilla que separa las aguas del Calima y del Munguidó, hasta dar con la cima de la Cordillera Occidental. Sigue hacia el Norte por toda la cima de la Cordillera Occidental, divisoria de aguas entre las vertientes del Cauca y del San Juan, hasta encontrar la cuchilla que divide aguas entre el Cucurrupí y el Sanquininí; por ésta, y la Cuchilla Atravesada, hasta la confluencia de los ríos Sanquininí y Garrapatas; río Garrapatas aguas arriba hasta la boca del río Cajamarca; de aquí, por estribaciones secundarias de la cordillera, a buscar la serranía en donde nace el río Sipí; que más al Norte se llama "Serranía de los Paraguas"; sigue el lindero por esta serranía, divortium-aquarum, entre los ríos de las Vueltas y Hábita, pasa por el alto de Peladeros y continúa por las cumbres de la Cordillera Occidental hasta el cerro de Tatamá.

Del cerro de Tatamá desciende por la estribación que divide aguas entre los ríos Tamaná y San Juan, hasta llegar a las cabeceras del río Lloraudó, para bajar por el cauce de éste hasta su desembocadura en el río San Juan, y por éste, aguas arriba, hasta la boca del Guarato, continuando por el curso de éste hasta la cordillera que divide aguas del Andágueda y el San Juan, hasta subir de nuevo a la Cordillera Occidental en el cerro de Paramillo y seguir por la cima de esta cordillera hasta subir a la cima del "Cerro Plateado", en el Departamento de Antioquia.

Desde el "Cerro Plateado" desciende por la estribación de la Cordillera Occidental que va separando aguas de los ríos Payón y Penderisco de las del Atrato y las del Arquía, y el Ocaidó de las del río Bebará, hasta llegar a los nacimientos del pequeño río Opogodó, que se inicia entre el río Bebará y el Arquía, a la altura de Isleta, y desemboca en la ciénaga de Palo Blanco, un poco más al sur de la confluencia del Atrato y el Arquía. De aquí, sigue el límite por la vaguada occidental del río Atrato, y por el brazo de Montaño hasta la boca de la quebrada Montaño, donde atraviesa la gran isla del Atrato y sale el brazo de Murindó, siguiendo por éste río abajo hasta un punto medio entre los ríos Jiguamiandó y Murindó, que desembocan en el Atrato; luego sigue este lindero por el divorcio de aguas de los ríos citados, para ir a buscar las cabeceras del río Pavarandó, hasta llegar a la confluencia de éste con el río Sucio, para dirigirse luego a las cabeceras del río Tumaradocito y buscar el divorcio de aguas entre este río y el Tumaradó, hasta llegar al río Atrato, en el remolino de las Pulgas, siguiendo luego la margen izquierda del Atrato, hasta salir al mar por la boca más occidental, que se llama Tarena.

De aquí sigue el límite por la costa occidental del golfo de Urabá hasta el Cabo Tiburón, límite con la República de Panamá; sigue luego por límites entre Colombia y Panamá, según la demarcación practicada por la Comisión Mixta Colombo-Panameña, hasta el punto intermedio entre Cocalito y "La Ardilla", donde hay un hito internacional, y de aquí hacia el Sur por la costa del mar Pacífico, hasta la boca del San Juan, punto de partida.

Artículo 2o.—Créase el Distrito Judicial de Quibdó, con jurisdicción en todo el Departamento del Chocó, cuya cabecera será el municipio de Quibdó y estará compuesto de los circuitos de Quibdó, Istmina y Nuquí.

Powered by CamScanner

Artículo 3o.—En la cabecera del Distrito Judicial de Quibdó habrá un Tribunal con el siguiente personal: tres Magistrados, tres Escribientes, Auxiliares de éstos, un Secretario, un Oficial Mayor, un Escribiente de Secretaría y un Portero.

Las asignaciones del personal de este Tribunal serán las mismas señaladas a los demás de su clase.

Artículo 4o.—El Ministerio Público estará representado en el Tribunal Superior de Quibdó por un Fiscal y su respectivo escribiente, con asignaciones iguales a los de su clase.

Artículo 5o.—En el Distrito Judicial de Quibdó habrá, además, un Juzgado Superior con el siguiente personal: un Juez Superior, un Secretario y un Portero Escribiente, con asignaciones iguales a los de su clase.

Artículo 6o.—El Ministerio Público estará representado por un Fiscal y un Escribiente, con asignaciones iguales a las de su clase.

Artículo 7o.—Créase el Tribunal Seccional Administrativo del Chocó, con Jurisdicción en el Departamento del mismo nombre, y cuya cabecera será la ciudad de Quibdó. El personal de dicho Tribunal será el siguiente: tres Magistrados, un Secretario y un Portero Escribiente, con las asignaciones de los empleados de su clase.

Artículo 8o.—Será Fiscal del Tribunal Administrativo del Chocó el Fiscal del Tribunal Superior de Quibdó.

Artículo 9o.—El Municipio de El Carmen de Atrato se reincorpora a los Circuitos Judicial y Notarial de Quibdó. Queda en estos términos modificado el artículo 1o. de la Ley 24 de 1945.

Artículo 10.—El Departamento del Chocó elegirá tres Senadores y tres Representantes.

Artículo 11.—La asignación diaria de los Diputados, por concepto de dietas y gastos de representación, no podrá exceder de diez pesos ($ 10.00); y los gastos de Secretaría de la misma Asamblea y viáticos de los Diputados no podrán exceder de tres mil quinientos pesos ($ 3.500.00) anuales.

Artículo 12.—Durante los diez primeros años de la vigencia de la presente Ley, el Departamento del Chocó seguirá gozando de la indemnización o auxilio reconocido a la Intendencia del mismo nombre por el artículo 7o. de la Ley 69 de 1927.

Artículo 13.—El Gobierno podrá resolver, previo concepto del Consejo de Estado, las dudas o dificultades que suscite la aplicación de la presente Ley.

Dada en Bogotá, a veinticuatro de octubre de mil novecientos cuarenta y siete.

El Presidente del Senado, F. DE P. VARGAS.— El Presidente de la Cámara de Representantes, CARLOS CESAR PUYANA.— El Secretario del Senado, Carlos V. Rey.— El Secretario de la Cámara de Representantes, Ignacio Amaris González.

República de Colombia – Gobierno Nacional – Bogotá, Noviembre 3 de 1947.

Publíquese y ejecútese,

MARIANO OSPINA PEREZ

El Ministro de Justicia y Encargado del Despacho de Gobierno, JOSE ANTONIO MOLTALVO. El Ministro de Hacienda y Crédito Público, FRANCISCO DE P. PEREZ.— El Ministro de Educación Nacional, EDUARDO ZULETA ANGEL.

Powered by CamScanner

1.3 *DECRETO No. 0034 DE 1959*

(Enero 8)

por el cual se reglamenta la Ley 7a. de 1958, sobre Planeación y Fomento del Chocó

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, en ejercicio de sus facultades legales,

D E C R E T A :

Artículo 1o.—El auxilio de que tratan los artículos 12 de la Ley 13 de 1947, y 3o. de la Ley 7a. de 1958, no podrá ser invertido por el Departamento del Chocó, sino exclusivamente en la preparación, elaboración y ejecución de las obras o campañas previstas de manera específica en el Plan Decenal para el Fomento del Chocó, que se adopte de conformidad con el presente Decreto, y precisamente en el orden de prelación y con las cuotas de inversión que en dicho Plan y en sus programas parciales y sus anexos de detalle se contemplen. En consecuencia, el Departamento no podrá alterar las disposiciones y prelaciones del Plan, ni dedicar ninguna parte de tal auxilio a obras o campañas distintas de las que en él se especifiquen, se someterá a la fiscalización administrativa y técnica del Gobierno Nacional sobre el desarrollo de los respectivos programas y la ejecución de cada una de las obras en particular.

Artículo 2o.—El Plan Decenal para el Fomento del Chocó será sometido a la aprobación del Consejo Nacional de Política Económica y Planeación, quien fijará las normas para su elaboración. El Plan será elaborado por el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, con la asesoría técnica de las personas o entidades que el Gobierno Nacional designe de entre sus propios funcionarios, o contrate, con cargo a los fondos que el Gobierno Nacional recibirá del Departamento del Chocó para este fin; fondos que depositará el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos en una cuenta especial bajo la fiscalización de la Contraloría General de la República.

Artículo 3o.—El Gobierno Nacional determinará, antes del 31 de agosto de cada año, las inversiones que deba hacer el Departamento del Chocó en el año siguiente, con cargo al auxilio nacional y en cumplimiento del Plan Decenal de Desarrollo.

Artículo 4o.—Los fondos que el Departamento del Chocó reciba en el primer semestre de 1959, serán invertidos conforme al Plan preliminar de inversiones del Departamento que adopte el Gobierno Nacional. Las inversiones del segundo semestre de 1959 se efectuarán según las recomendaciones formuladas por el Consejo Nacional de Política Económica y Planeación que adopte el Gobierno Nacional.

Artículo 5o.—Los estudios y las obras que contemplen los planes a que este Decreto se refiere, deberán encaminarse a la investigación metódica de los recursos naturales del territorio del Chocó y a su aprovechamiento económico; al saneamiento del suelo; al mejoramiento de las condiciones de salud, vivienda, alimentación y cultura de los habitantes; al estudio, trazado y construcción de vías públicas; al fomento de las industrias de la región; a la construcción de edificios públicos departamentales, indispensables para el desenvolvimiento económico; al subsidio de empresas de navegación que establezcan tráficos en beneficio de la economía departamental y, en general, a toda obra sistemáticamente planeada que sirva para elevar en forma permanente el nivel de vida de sus pobladores. También podrán determinarse en tales planes, con sus respectivas prelaciones, las obras y campañas nacionales que, por coadyuvar a los mismos fines enunciados, sean susceptibles de aportes directos del Departamento o contratos entre éste y la Nación para acelerar su ejecución o ampliar su influencia regional; pero estos aportes y contratos sólo tendrán carácter de recomendaciones para el Departamento.

Artículo 6o.—El auxilio ordenado por la Ley 7a. de 1958, será manejado por el Departamento del Chocó mediante la constitución de un presupuesto especial de inversiones, en partidas separadas del presupuesto ordinario o extraordinario del Departamento y no sometido al régimen de vigencias.

Powered by CamScanner

La Contraloría General de la República dictará las normas contables y de control y rendición de cuentas referentes a ese manejo. Para la ejecución del Plan Decenal y el desarrollo de los programas de detalle, así como para la coordinación y fiscalización inmediata de los contratos parciales a que haya lugar, el Departamento del Chocó podrá constituir un organismo especializado, dentro de las normas que estos mismos planes y programas determinen.

Artículo 7o.—El presente Decreto rige desde su fecha.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE. Dado en Bogotá a 8 de enero de 1959.

(Fdo.): *ALBERTO LLERAS CAMARGO*

El Ministro de Gobierno, *Guillermo Amaya Ramírez*

El Ministro de Fomento, Hacienda y Crédito Público Encargado del Despacho, *Rafael Delgado Barreneche*

El Ministro de Obras Públicas, *Virgilio Barco Vargas*

El Jefe del Departamento Admvo. de Planeación y Servicios Técnicos, *Jorge Franco Holguín.*

1.4 *RESOLUCION No. 2010 DE 1959*

(Febrero 28)

Por la cual se reglamenta la entrega e inversión del auxilio de que tratan los artículos 12 de la Ley 13a. de 1947 y 3o. de la Ley 7a. de 1958, y se adscriben al Auditor Fiscal del Chocó las funciones de control y fiscalización.

EL CONTRALOR GENERAL DE LA REPUBLICA, en uso de sus atribuciones legales, y

CONSIDERANDO:

Que en el Presupuesto Nacional de la actual vigencia, para dar cumplimiento a la Ley 7a. de 1958, figura en el capítulo 338 —Art. 3.423—, una apropiación de cinco millones doscientos setenta y tres mil cuatrocientos pesos ($ 5.273.400.00);

Que el artículo 6o. del Decreto No. 34 de 1959 que reglamenta dicha Ley, faculta a la Contraloría General de la República para dictar las normas contables de control y rendición de cuentas,

RESUELVE:

Artículo 1o.—El auxilio de que tratan los artículos 12 de la Ley 13a. de 1947 y 3o. de la Ley 7a. de 1958, será girado al Tesorero del Departamento del Chocó por medio de relaciones de autorización, de conformidad con el artículo 4o. de la Resolución reglamentaria 1841 de 1958, previa constitución de la fianza debidamente aprobada por la Contraloría General de la República, cuya cuantía se fija en la suma de trece mil pesos ($ 13.000.00).

Artículo 2o.—Los fondos correspondientes al auxilio a que se refiere el artículo 1o. de esta Resolución, serán consignados en cuenta corriente bancaria oficial, que se denominará "Planeación y Desarrollo Departamento del Chocó, Ley 7a. de 1958".

Artículo 3o.—Los cheques que se giran contra la cuenta que establece el artículo anterior, serán refrendados por el auditor fiscal del Chocó, requisito sin el cual no podrán ser pagados por el Banco.

Artículo 4o.—El auxilio que se reglamenta por esta resolución, será invertido por el Departamento del Chocó, exclusivamente en la preparación, elaboración y ejecución de las obras o campañas previstas de manera específica en el Plan Decenal para Fomento del Chocó.

Powered by CamScanner

Artículo 5o.—El Departamento del Chocó no podrá alterar las disposiciones y prelaciones del Plan, ni invertir parte alguna del auxilio en obras o campañas distintas a las señaladas en la Ley 7a. de 1958, y en el Decreto 34 de 1959. El Auditor se abstendrá de autorizar el pago de cuentas y de refrendar cheques cuando sean contravenidas tales disposiciones.

Artículo 6o.—El Tesorero del Departamento del Chocó tendrá la obligación de rendir cuenta mensual, comprobatoria de la inversión de los fondos a la Contraloría General de la República —Sección de examen de cuentas y Contabilidad— en comprobantes originales debidamente estampillados y legalizados como lo prescriben las circulares generales 222 de 1947, 290 de 1954 y Resolución reglamentaria 1700 de 1957.

Artículo 7o.—De conformidad con el artículo 6o. del Decreto 34 de 1959, el Departamento del Chocó elaborará con los fondos del auxilio un presupuesto especial de inversiones en forma separada del presupuesto ordinario o extraordinario del Departamento, sin quedar sometido al régimen de vigencias, tal como lo establece el artículo 6o. que se menciona en este artículo.

Artículo 8o.—Adscríbense a la Auditoría Fiscal ante la Administración de Hacienda Nacional del Chocó, la fiscalización y control de los fondos a que se refiere la presente reglamentación sujetándose a las normas generales de la Resolución reglamentaria No. 1563 y demás disposiciones sobre control y fiscalización.

La presente Resolución rige desde la fecha de su expedición.

REGLAMENTARIA

1.5 *RESOLUCION No. 2029 DE 1959*

(16 Abril de 1959)

Por la cual se adiciona la Resolución Reglamentaria No. 2010 de 28 de Febrero de 1959.

EL CONTRALOR GENERAL DE LA REPUBLICA, en uso de sus atribuciones legales, y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución No. 2010 de 1959, la Contraloría General reglamentó la entrega e inversión del auxilio nacional a que aluden los artículos 12 de la Ley 13a. de 1947 y 3o. de la Ley 7a. de 1958, para planeación y fomento del Departamento del Chocó, y adscribió a la Auditoría Fiscal ante la Administración de Hacienda Nacional de ese Departamento el control y fiscalización de dichos fondos:

Que la citada Resolución No. 2010, no estableció la forma como el Departamento del Chocó situaría al Gobierno Nacional los fondos necesarios, con destino a la elaboración del Plan Decenal para fomento del Chocó, conforme lo dispone el artículo 2o. del Decreto No. 0034 del 8 de Enero de 1959, lo cual es urgente definir, y

Que por Decreto Ejecutivo No. 0244 de fecha 31 de Enero del mismo año, se adoptó el Plan de Inversiones para el primer semestre de 1959 en el Departamento del Chocó, destinando expresamente en el ordinal a) del artículo 1o. la suma de NOVECIENTOS MIL PESOS ($ 900.000 00) para estudios técnicos y de planeación,

RESUELVE:

Artículo 1o.—Previa autorización del Departamento del Chocó y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4o. de la Resolución Reglamentaria No. 1841 de 1958 de la Contraloría General, la suma de NOVECIENTOS MIL PESOS ($ 900.000.00) a que se refiere el ordinal a) del artículo 1o. del Decreto

Powered by CamScanner

Ejecutivo No. 0244 de 1959, será entregada al Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, mediante Orden de Pago de Anticipo que librará el Ministerio de Fomento a favor del Habilitado-Pagador del citado Departamento Administrativo, quien debe responder de su manejo con la fianza que le haya fijado y aprobado la Contraloría General de la República.

Artículo 2o.—Los fondos a que se refiere el artículo anterior, serán consignados en cuenta corriente bancaria oficial, que se denominará "DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION Y SERVICIOS TECNICOS — PLAN DECENAL PARA FOMENTO DEL CHOCO", y los cheques que se giren contra ella serán refrendados por el Auditor Fiscal de la Contraloría General ante la Superintendencia Bancaria y Superintendencia de Sociedades Anónimas.

Artículo 3o.—El Habilitado-Pagador del Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, queda obligado a rendir cuenta mensual comprobada de la inversión de los fondos, a la Contraloría General de la República – Sección de Examen de Cuentas y Contabilidad, en comprobantes originales debidamente estampillados y legalizados, de conformidad con las normas prescritas en las Circulares Generales Nos. 222 de 1947 y 290 de 1954, y Resolución Reglamentaria No. 1700 de 1957.

Artículo 4o.—Las compras de materiales y elementos que efectúe en Bogotá el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, las hará el Departamento Nacional de Provisiones. En caso de que el Departamento careciere de existencia de elementos, se adquirirán en el comercio en la forma legal acostumbrada.

Artículo 5o.—Cuando las necesidades del servicio así lo impongan podrán hacerse compras de materiales y elementos en otras ciudades del país, llenando el requisito de tres o más cotizaciones cuando su valor exceda $ 500.00 sin pasar de $ 3.000.00, y de esa suma en adelante, además de las cotizaciones, el cumplimiento de los requisitos de licitación pública o privada, acta de adjudicación y constitución de reserva si su cuantía fuere mayor de $ 5.000.00.

Artículo 6o.—La adquisición de máquinas, equipos, mobiliarios y demás enseres de oficina que requiera para su servicio el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, se hará con sujeción a las normas consignadas en el Decreto No. 406 del 12 de Febrero de 1959.

Artículo 7o.—Una vez cumplida su intervención y finalidad, los materiales y elementos de carácter devolutivo que adquiera el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos con cargo a los fondos de que trata esta Resolución, pasarán al Departamento del Chocó mediante acta de entrega.

Artículo 8o.—Adscríbese a la Auditoría Fiscal de la Contraloría General ante la Superintendencia Bancaria y Superintendencia de Sociedades Anónimas, el control y fiscalización de los fondos a que se refiere la presente Resolución, con sujeción a las normas prescritas en la Resolución Reglamentaria No. 1596 de 1956 y demás disposiciones pertinentes.

Esta Resolución rige desde la fecha de su expedición.

Comuníquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. E. a los dieciséis días del mes de Abril de mil novecientos cincuenta y nueve.

(Fdo.): JESUS M. MURGUEITIO,
Contralor General

(Fdo.): JOSE I. DURAN C.,
Secretario General-Encargado

Powered by CamScanner

1.6 *DECRETO No. 0244 DE 1959*

(Enero 31)

Por el cual se adopta el Plan de Inversiones del primer semestre de 1959 en el Departamento del Chocó.

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, en uso de sus atribuciones legales y, en especial, de las que le confieren las Leyes 7a. y 19a. de 1958 y el Decreto No. 0034 del 14 de Enero de 1959,

DECRETA:

Artículo 1o.—Apruébase el siguiente Plan de Inversiones para el Departamento del Chocó, en el período comprendido entre el 1o. de enero y el 30 de junio de 1959:

a)	Para estudios técnicos y de planeación.	$ 900.000.00
b)	Para construcción y terminación de las siguientes vías:	
	San Lorenzo Nóvita, por la margen derecha del río Tamaná. . .	100.000.00
	Acandí-Tanela-Unguía-Sautatá.	170.000.00
	Cértegui a Bagadó	80.000.00
	Animas a Tadó	80.000.00
	El Carmen a Guaduas	20.000.00
	El Carmen a Guangarales	30.000.00
	Bagadó a Playa de Oro	26.000.00
	Río Blanco a Galápagos.	20.000.00
c)	Para subvencionar a la Compañía Nacional de Navegación, S. A., en caso de pérdida en la explotación de la ruta Quibdó a Cartagena	50.000.00
d)	Para facilitar la terminación del edificio del Instituto de Enseñanza Secundaria y Profesional	650.000.00
e)	Para construcción del hotel de Quibdó	350.000.00
f)	Para construcciones escolares	160.000.00

PARAGRAFO: Las partidas correspondientes a este Plan de Inversiones se girarán al Tesorero General del Departamento del Chocó por Sextas partes.

Artículo 2o.—La Gobernación del Departamento del Chocó deberá rendir informes mensuales sobre la ejecución de las obras de que trata el presente Decreto, al Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos. Dicho Departamento ejercerá un minucioso control de la ejecución de estas obras y dictará las normas a que deban sujetarse las mismas.

Comuníquese y publíquese.

Dado en Bogotá, D. E., a 31 de Enero de 1959.

ALBERTO LLERAS

El Ministro de Hacienda y Crédito Público, HERNANDO AGUDELO VILLA.— El Ministro de Obras Públicas, VIRGILIO BARCO VARGAS.— El Jefe del Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, JORGE FRANCO HOLGUIN.

Powered by CamScanner

2.1 LEY 2a. DE 1959

(Enero 17)

"Sobre economía forestal de la Nación y conservación de Recursos Naturales renovables".

EL CONGRESO DE COLOMBIA

D E C R E T A :

Artículo 1o.—Para el desarrollo de la Economía Forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre, se establece con carácter de "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General", según la clasificación de que trata el Decreto Legislativo No. 2278 de 1953, las siguientes zonas de Reserva Forestal, comprendidas dentro de los límites que para cada bosque nacional se fijan a continuación:

a) ZONA DE RESERVA FORESTAL DEL PACIFICO, comprendida dentro de los siguientes límites generales:

Por el Sur, la línea de frontera con la República del Ecuador; por el Occidente, el Océano Pacífico y la línea divisoria con la República de Panamá; por el Norte, el Océano Atlántico (Golfo de Urabá); y por el Oriente una línea que arrancando 15 kilómetros al Este del divorcio de aguas de la Cordillera Occidental, en los límites con el Ecuador, siga hasta el Volcán de Chiles, y el Nevado de Cumbal y la Quebrada de San Pedro, y de allí, a través del río Patía, hasta Chita, continuando 15 kilómetros al Este, por el divorcio de aguas del Cerro de Rivas al Cerro de Munchique y siguiendo la cima de la Cordillera Occidental hasta el Cerro de Caramanta, de allí al Cerro Paramillo y luego al Cerro Murrucucú, y allí una línea recta, con rumbo 45 grados noroeste, hasta el Océano Atlántico.

b) ZONA DE RESERVA FORESTAL CENTRAL, comprendida dentro de los siguientes límites generales:

Una zona de 15 kilómetros hacia el lado Oeste y otra de 15 kilómetros hacia el Este del divorcio de aguas de la Cordillera Central, desde el Cerro Bordoncillo, aproximadamente a 20 kilómetros al Este de Pasto, hasta el Cerro de los Prados, al Norte de Sonsón.

c) ZONA DE RESERVA FORESTAL DEL RIO MAGDALENA, comprendida dentro de los siguientes límites generales:

Partiendo de la confluencia del río Negro con el río Magdalena, aguas abajo de este último hasta su confluencia con el río Caño Regla, y siguiendo este río y su subsidiario, el río La Honda, hasta encontrar el divorcio de aguas de este río con el río Nechí; de allí hacia el Norte, hasta encontrar el divorcio de aguas del río Nechí con los afluentes del río Magdalena y por allí hasta la cabecera de la Quebrada Juncal, siguiendo esta quebrada hasta su confluencia con el río Magdalena, y bajando por ésta hasta Gamarra; de allí al Este la carretera Ocaña-Pueblo Nuevo; se sigue luego por el divorcio de aguas de la Cordillera de las Jurisdicciones, hasta el Páramo de Cáchua y la cabecera del río Pescado; por este río abajo hasta su confluencia con el río Lebrija, y de allí, en una línea recta hacia el Sur, hasta la carretera entre Vélez y Puerto Olaya; y de allí una línea recta hasta la confluencia del río Negro con el río Magdalena, punto de partida.

d) ZONA DE RESERVA FORESTAL DE LA SIERRA NEVADA DE SANTA MARTA, comprendida dentro de los siguientes límites generales:

Powered by CamScanner

Del Mar Caribe hacia el Sur, siguiendo la longitud 74 grados hasta la latitud norte 10 grados 15 minutos; de allí hacia el Este hasta la longitud 73 grados 30 minutos; de allí hacia el Norte hasta la latitud Norte 10 grados 30 minutos; de allí hacia el Este hasta la longitud 73 grados 15 minutos; de allí hacia el Norte hasta el Mar Caribe, y de allí, por la costa, hasta el punto de partida.

e) ZONA DE RESERVA FORESTAL DE LA SERRANIA DE LOS MOTILONES, comprendida dentro de los siguientes límites generales:

Por el Oriente, la línea de frontera con la República de Venezuela; por el Norte, partiendo de la frontera con Venezuela, se sigue una distancia de 20 kilómetros por el límite del Departamento del Magdalena con la Intendencia de la Guajira; por el Occidente, una línea paralela a 20 kilómetros al Oeste de la frontera entre Colombia y Venezuela, desde el límite Norte descrito arriba hasta la intersección de esta paralela con la longitud 73 grados 30 minutos y de allí continúa hacia el Sur hasta su intersección con latitud Norte 8 grados 30 minutos y por el Sur, siguiendo este paralelo, hasta encontrar la frontera con Venezuela.

f) ZONA DE RESERVA FORESTAL DEL COCUY, comprendida dentro de los siguientes límites generales:

Desde un punto en el límite entre Colombia y Venezuela en la longitud Occidental 71 grados y 45 minutos; hacia el Sur hasta la latitud Norte 6 grados y 15 minutos; de allí hacia el Oeste hasta la longitud Occidental 72 grados 30 minutos; de allí hacia el Norte hasta la latitud Norte 7 grados 30 minutos; de allí hacia el Este siguiendo la frontera de Colombia y Venezuela hasta el punto de partida.

g) ZONA DE RESERVA FORESTAL DE LA AMAZONIA, comprendida dentro de los siguientes límites generales:

Partiendo de Santa Rosa de Sucumbió, en la frontera con el Ecuador, rumbo Noroeste hasta el cerro más alto de los Picos de la Fragua, de allí , siguiendo una línea 20 kilómetros al Oeste de la Cordillera Oriental, hasta el alto de las Oseras; de allí, en línea recta, por su distancia más corta, al río Ariari, y por éste hasta su confluencia con el río Guayabero o el Guaviare, por el cual se sigue aguas abajo hasta su desembocadura en el Orinoco; luego se sigue la frontera con Venezuela y el Brasil hasta encontrar el río Amazonas; siguiendo la frontera Sur del país hasta el punto de partida.

Artículo 2o.—Se declaran Zonas de Reserva Forestal los terrenos baldíos ubicados en las hoyas hidrográficas que sirvan o puedan servir de abastecimiento de aguas para consumo interno, producción de energía eléctrica y para irrigación y cuyas pendientes sean superiores al 40%, a menos que, en desarrollo de lo que se dispone en el artículo siguiente, el Ministerio de Agricultura las sustraiga de las reservas.

Artículo 3o.—Dentro de las Zonas de Reserva Forestal y de Bosques Nacionales de que tratan los artículos 1o., 2o. y 12., de esta Ley, el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", mientras realiza el estudio y clasificación de los suelos del país, irá determinando, a solicitud del Ministerio de Agricultura, aquellos sectores que se consideren adecuados para la actividad agropecuaria, a fin de que el Ministerio pueda sustraerlos de las reservas. Esta facultad podrá ejercerla también el Ministerio, con base en estudios e informes técnicos de su Departamento de Recursos Naturales.

Artículo 4o.—Los bosques existentes en la zona de que tratan los artículos 1o. y 12 de esta Ley, deberán someterse a un plan de ordenación forestal, para lo cual el Gobierno ampliará en el Ministerio de Agricultura el servicio de manejo y protección de las zonas de reserva forestal y bosques nacionales con facultad para programar y ejecutar los planes respectivos, creando los cargos necesarios y seña-

Powered by CamScanner

lando las funciones y asignaciones correspondientes, conforme a la clasificación y asignaciones adoptadas para el mismo Ministerio.

Artículo 5o.—No es permitida la explotación de bosques en terrenos baldíos ni en los de propiedad privada que haya señalado el Ministerio de Agricultura, sin licencia del mismo Ministerio basada en un concepto técnico y cualquier producto que se extraiga sin esos requisitos será decomisado.

PARAGRAFO 1o.: El Gobierno reglamentará la explotación forestal en los bosques públicos y privados, así como las patentes a los aserradores y el otorgamiento de concesiones.

PARAGRAFO 2o.: El Ministerio irá señalando los bosques de propiedad privada donde la explotación deberá ser prohibida o reglamentada y que no estén incluídos dentro de los afectados por lo dispuesto en el artículo 1o. del Decreto No. 1300 de 1941.

Artículo 6o.—Los actuales concesionarios o permisionarios de explotación de bosques en terrenos baldíos, deberán, para que puedan continuar dicha explotación, someter un plan de manejo forestal a la aprobación de la Sección de Bosques del Ministerio de Agricultura, para lo cual dispondrán de un término de doce meses, contados a partir de la vigencia de esta Ley. El incumplimiento de este requisito se tendrá como causal de caducidad de la concesión o licencia.

PARAGRAFO: Mientras el Ministerio estudia el plan a que se refiere el artículo anterior y resuelve sobre él, el respectivo concesionario o permisionario podrá continuar su explotación, con sujeción a las disposiciones legales vigentes, que regulan la materia. La no aplicación de los planes aprobados por el Ministerio o de las modificaciones que a ellos se introduzcan por éste, se tendrá también como causal de caducidad de la concesión o licencia.

La aprobación del Ministerio sólo se otorgará después de que por sus funcionarios se realice una inspección ocular y se compruebe sobre el terreno la bondad y exactitud del plan presentado.

Artículo 7o.—La ocupación de tierras baldías estará sujeta a las reglamentaciones que dicte el Gobierno con el objeto de evitar la erosión de las tierras y proveer a la conservación de las aguas.

Al dictar tal reglamentación el Gobierno podrá disponer que no serán ocupables ni susceptibles de adjudicación aquellas porciones de terreno donde la conservación de los bosques sea necesaria para los fines arriba indicados; pero podrá también contemplar la posibilidad de comprender en las adjudicaciones bosques que deban mantenerse para los mismos fines, quedando sujeta en este caso la respectiva adjudicación a la cláusula de reversión si las zonas de bosques adjudicadas fueren objeto de desmonte o no se explotaren conforme a las reglamentaciones que dicte el Gobierno.

Artículo 8o.—Toda adjudicación de tierras baldías estará sujeta a la condición de que la explotación de las tierras se ajuste a las reglamentaciones previstas en el artículo anterior, y la violación de ellas dará lugar a la reversión automática.

Cuando se solicite la adjudicación de baldíos ya ocupados, el Ministerio comprobará previamente que la explotación se haya hecho conforme a la reglamentación antes mencionada y si ésta no hubiere sido observada se exigirá el cumplimiento previo de la misma.

Artículo 9o.—Con el fin de conservar sus suelos, corrientes de agua y asegurar su adecuada utilización, el Gobierno reglamentará la utilización de los terrenos de propiedad privada que se encuentren localizados dentro de los límites de las zonas de reserva forestal o de bosques nacionales.

Artículo 10.—El Gobierno Nacional adquirirá las tierras o las mejoras ubicadas en tierras no adjudicadas con este carácter, que por su avanzada erosión deban, en concepto del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", ser desocupadas y destinadas a reforestación progresiva. El Gobierno queda autorizado para propender por el establecimiento de sus moradores en otras regiones del país. A falta de acuerdo con los propietarios sobre el precio de las tierras erosionadas, éstas podrán ser expropiadas. En todo caso el Gobierno podrá ofrecer en pago tierras para el establecimiento de los campesinos.

Powered by CamScanner

PARAGRAFO: El Gobierno podrá también usar de facultades similares para aquellos casos en que sea necesario adelantar prácticas de conservación y mejoramiento de los suelos.

Artículo 11.—El Gobierno Nacional, por intermedio del Ministerio de Agricultura, queda facultado para decretar la formación de "Distritos de Conservación", cuyos límites han de ser claramente establecidos. El Ministerio podrá someter los predios comprendidos en cada "Distrito de Conservación" a un plan individual de uso racional de la tierra, mediante un acuerdo con los propietarios.

PARAGRAFO: La Caja de Crédito Agrario atenderá preferencialmente a la financiación de los programas de trabajo que se establezcan en los "Distritos de Conservación" y ajustará las modalidades de plazos de reembolso de créditos a los convenios o contratos de uso racional de la tierra de que trata este artículo.

Artículo 12.—El Gobierno podrá, de acuerdo con los estudios del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" o previo concepto técnico del Ministerio de Agricultura, reservar otras áreas diferentes a las enumeradas en el artículo 1o. de la presente Ley.

Artículo 13.—Con el objeto de conservar la flora y fauna nacionales, decláranse "Parques Nacionales Naturales" aquellas zonas que el Gobierno Nacional, por intermedio del Ministerio de Agricultura, previo concepto favorable de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, delimite y reserve de manera especial por medio de decretos en las distintas zonas del país y en sus distintos pisos térmicos y en las cuales quedará prohibida la adjudicación de baldíos, las ventas de tierras, la caza, la pesca y toda actividad industrial, ganadera o agrícola, distinta a la del turismo o aquella que el Gobierno Nacional considere conveniente para la conservación o embellecimiento de la zona.

Dentro de estos parques pueden crearse reservas integrales biológicas, en los casos en que ellas se justifiquen a juicio del Ministerio de Agricultura y de la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

PARAGRAFO: Los nevados y las áreas que los circundan se declaran "Parques Nacionales o Naturales". El Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", a solicitud del Ministerio de Agricultura, establecerá los límites de estas áreas circundantes y elaborará los planos respectivos, así como los de los otros Parques Nacionales Naturales que decreta el Gobierno Nacional en obedecimiento de la presente Ley.

Artículo 14.—Decláranse de utilidad pública las zonas establecidas como "Parques Nacionales Naturales". El Gobierno podrá expropiar las tierras o mejoras de particulares que en ellas existan.

Artículo 15.—El Gobierno procederá gradualmente a fundar jardines botánicos en las distintas regiones del país de acuerdo con las disponibilidades presupuestales.

Artículo 16.—El Gobierno podrá crear una comisión asesora especial de Conservación de Recursos Naturales, presidida por el Ministerio de Agricultura e integrada, además, por el Director del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", por el Presidente de la Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, por uno de los decanos de las Facultades de Agronomía y de Ingeniería Forestal y por reputados científicos en esta rama del saber.

Artículo 17.—Decláranse sin efecto las destinaciones y reservas para colonización, a favor de la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, del Instituto de Parcelaciones, Colonización y Defensa Forestal y del Instituto de Colonización e Inmigración contenidas en el Decreto No. 2490 de 1952; Decreto No. 370 de 1953; Decreto No. 500 de 1954; artículos 2o., 3o. y 4o. del Decreto No. 1330 de 1955; Decreto No. 1667 de 1955; Decreto No. 1805 de 1955 y Decreto No. 2126 de 1955. En consecuencia el Ministerio de Agricultura ordenará la cancelación del registro de títulos que se hubiere expedido a favor de esas entidades, readquiriendo los terrenos de calidad de baldíos adjudicables.

PARAGRAFO: Los títulos de dominio expedidos por el Instituto de Colonización e Inmigración a favor de los colonos establecidos dentro de las zonas a que se refiere esta Ley, conservan toda su efi-

Powered by CamScanner

cacia legal y los colonos que aún no hayan obtenido el correspondiente título de adjudicación de su parcela, podrán solicitarlo del Ministerio de Agricultura conforme a las disposiciones legales vigentes y el artículo 7o. de la presente Ley.

Artículo 18.—En los presupuestos nacionales se apropiarán las partidas necesarias para el cumplimiento de la presente Ley por parte del Ministerio de Agricultura. Para los estudios especiales que haya de adelantar el Instituto "Agustín Codazzi" se apropiará, precisamente, como partida adicional que se entregará por conducto del Ministerio de Agricultura para agregar a su presupuesto ordinario, una suma anual que no sea inferior a quinientos mil pesos ($ 500.000.00).

PARAGRAFO: La Junta Administrativa del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", tendrá un miembro más, designado directamente por el Ministerio de Agricultura.

Dada en Bogotá, D. E., a dieciséis de Diciembre de mil novecientos.

2.2 *DECRETO No. 2278 DE 1953*

(Septiembre 1o.)

Por el cual se dictan medidas sobre cuestiones forestales.

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, en uso de sus atribuciones legales, y especialmente de las que le confiere el artículo 121 de la Constitución Nacional, y

C O N S I D E R A N D O :

Que por medio del Decreto No. 3518 de 1949, se declaró turbado el orden público y en estado de sitio todo el territorio nacional;

Que para la mejor aplicación de las disposiciones sustantivas sobre cuestiones forestales es conveniente recopilarlas, en cuanto sea posible, en un solo estatuto legal,

D E C R E T A :

CAPITULO I

Artículo 1o.—El presente Decreto contiene las reglas generales en la vigilancia, conservación, mejoramiento, reserva, repoblación y explotación de bosques; aprovechamiento, comercio, movilización y exportación de productos forestales.

Clasificación de bosques

Artículo 2o.—Para los efectos del presente Decreto, los bosques del país se clasifican, así:

a) Bosques protectores;
b) Bosques públicos;
c) Bosques de interés general;
d) Bosques de propiedad privada.

Artículo 3o.—Se entiende por bosques protectores los plantados en los terrenos que constituyen la "Zona Forestal Protectora", de que trata el artículo 4o., capítulo II del presente Decreto, sean públicos o de dominio privado.

Se entiende por bosques públicos los que pertenecen a entidades de derecho público.

Se entiende por bosques de interés general aquellos que contienen especies de elevado valor comercial que económicamente conviene conservar, ya sean públicos o de propiedad privada.

Powered by CamScanner

Se entiende por bosques de propiedad privada aquellos que han salido del dominio del Estado a cualquier título, que no hayan perdido su eficiencia legal, y los amparados por títulos inscritos entre particulares otorgados con anterioridad al 7 de abril de 1917, según lo preceptuado en el artículo 3o. de la Ley 200 de 1936.

CAPITULO II

Zonas protectoras y de interés general

Artículo 4o.—Constituyen "Zona Forestal Protectora" los terrenos situados en las cabeceras de las cuencas de los ríos, arroyos y quebradas, sean o no permanentes; las márgenes y laderas con pendiente superior al cuarenta por ciento (40%); la zona de cincuenta (50) metros de ancho a cada lado de los manantiales, corrientes y cualesquiera depósitos naturales de aguas, y todos aquellos en que a juicio del Ministerio de Agricultura, convenga mantener el bosque, o crearlo si ha desaparecido, con el fin de defender cuencas de abastecimiento de aguas, ambalses, acequias, evitar desprendimientos de tierras y rocas, sujetar terrenos, defender vías de comunicación, regularizar cursos de aguas, o contribuir a la salubridad.

Artículo 5o.—Constituyen "Zonas de Interés General", aquellas que señale el Ministerio de Agricultura, en cada caso, ya sea en terrenos baldíos o en predios de dominio privado, por contener especies valiosas que convenga conservar.

Artículo 6o.—También constituyen zonas de interés general aquellas que destine el Gobierno para ser explotadas únicamente como bosques, ya sea por administración directa, ya en virtud de concesiones.

Las zonas que se destinen de acuerdo con este artículo quedan exentas de los requisitos de que trata el artículo 96 del Código Fiscal.

Artículo 7o.—La Explotación de bosques o el aprovechamiento de productos forestales existentes dentro de las zonas de que trata este Capítulo, quedarán sometidos al régimen especial que para cada una de ellas señale el Gobierno.

CAPITULO III

Vigilancia Forestal

Artículo 8o.—La vigilancia forestal será ejercida por los Inspectores Nacionales de Recursos Naturales, por los Inspectores Departamentales, Intendenciales y Comisariales de Recursos Naturales que determine el Ministerio de Agricultura para cada sección del país; por los Alcaldes, Corregidores, Inspectores y demás autoridades de policía y por guardabosques especiales, a cargo de personas naturales o jurídicas, y por los Inspectores ad honorem que designe el citado Ministerio, para lo cual queda facultado.

Artículo 9o.—Los nombramientos de los Inspectores Departamentales, Intendenciales y Comisariales de Recursos Naturales, los hará el Ministerio de Agricultura, de ternas, que para tal efecto le envíen los gobernadores, Intendentes y Comisarios.

Artículo 10.—Los inspectores Departamentales, Intendenciales y Comisariales de Recursos Naturales y demás funcionarios de que habla el artículo 8o. del presente Decreto, prestarán su servicio bajo las órdenes directas del Ministerio de Agricultura, Despacho que les señalará las funciones respectivas.

Artículo 11.—Los gastos que demande el servicio de vigilancia forestal departamental, intendencial y comisarial, serán cubiertos con los presupuestos de las respectivas entidades, pero los Municipios están obligados a contribuir con el uno por ciento (1%) de sus presupuestos.

Powered by CamScanner

Los Gobernadores se abstendrán de impartir su aprobación a los presupuestos municipales en que no se incluyan las partidas necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en este artículo.

Artículo 12.—Los gastos que demande el servicio de guardabosques especiales serán cubiertos por la persona o entidad que los solicite.

CAPITULO IV

Reservas madereras

Artículo 13.—Con el fin de constituir reservas madereras de productos forestales industriales, los propietarios de predios rurales tendrán la obligación de mantener en bosque, si existe, o de repoblar de árboles maderables o industriales, una porción de diez por ciento (10%) de la extensión total del terreno cuando ésta exceda de cincuenta hectáreas (50 hcts.). El Ministerio de Agricultura queda facultado para señalar porcentajes diferentes, cuando a su juicio fuere necesario.

Artículo 14.—Con la misma finalidad del artículo anterior, en los terrenos baldíos que se adjudiquen a cualquier título, en extensiones mayores de cincuenta hectáreas (50 hcts.), el interesado deberá comprobar que mantiene en bosque o en cultivo de árboles maderables o industriales una porción del veinte por ciento (20%) de la extensión total del terreno.

Artículo 15.—En las zonas de terrenos baldíos que se destinen para colonización agropecuaria, deberán dejarse en pie, además de los bosques existentes en terrenos de la "Zona Forestal Protectora", una porción no menor de diez por ciento (10%) de la extensión total de la zona destinada a colonización.

CAPITULO V

Reforestación y repoblación forestal

Artículo 16.—Los propietarios de terrenos de los comprendidos en los artículos 4o. y 5o. del Capítulo 2o. del presente Decreto, procederán a cultivarlos con árboles maderables o industriales en la cantidad y de las especies que señale el Ministerio de Agricultura.

PARAGRAFO: En igual forma procederán los ocupantes de terrenos baldíos.

Artículo 17.—Los beneficiarios de las aguas de uso público deberán cumplir, por su cuenta, el Plan de Reforestación que para cada hoya hidrográfica elabore el Ministerio de Agricultura.

Artículo 18.—En todas las obras nacionales, departamentales y municipales que se proyecten para regadíos de predios rurales, deberá incluirse en los respectivos presupuestos una partida equivalente por lo menos al cinco por ciento (5%) del total de la obra, con destino a la arborización, reforestación o vigilancia de la hoya hidrográfica de donde provengan las aguas.

Artículo 19.—Todos los propietarios de predios rurales tendrán la obligación de plantar y cultivar árboles en las líneas limítrofes de sus respectivas propiedades, en la proporción y de las especies que se determinen para las diferentes regiones del país.

Artículo 20.—En lo sucesivo los terrenos baldíos situados en las hoyas hidrográficas o que tengan pendiente superior al cuarenta por ciento (40%), sólo podrán ser adjudicados con destino al cultivo y plantación de árboles maderables o industriales.

Artículo 21.—El Ministerio de Agricultura, conjuntamente con el de Obras Públicas, determinará la forma como deben arborizarse las vías públicas del país.

Powered by CamScanner

Artículo 22.—Todas las personas, naturales o jurídicas que celebren contratos con la Nación, los Departamentos o los municipios para la construcción de carreteras, ferrocarriles, caminos carreteables y vías públicas en general, quedan obligados a entregar las obras debidamente delimitadas con árboles ornamentales o industriales de carácter permanente.

El Gobierno, al reglamentar el presente Decreto, señalará las sanciones en que incurren las personas que incumplan lo dispuesto en este artículo.

Artículo 23.—El Ministerio de Agricultura queda facultado para determinar en los predios urbanos y rurales, de propiedad del Estado, de los Departamentos, de los municipios y demás establecimientos oficiales o semioficiales, las zonas o fajas de terreno que obligatoriamente deben ser arborizadas.

Artículo 24.—Cada uno de los municipios del país procederá a organizar y sostener por lo menos un vivero de árboles maderables, ornamentales o industriales y frutales, adecuados para la respectiva región.

Artículo 25.—Decláranse de interés general o de utilidad pública los trabajos de reforestación e hidrológico - forestales en los terrenos de la "Zona Forestal Protectora".

El Gobierno, para la ejecución de estas obras, podrá imponer administrativamente servidumbres o decretar expropiaciones de las extensiones de terreno que sean necesarias.

Artículo 26.—Para el pago del precio a que haya lugar en los casos de expropiación o servidumbre, se deducirá de dicho monto el aumento del valor probable que adquiera o haya de adquirir el resto del predio objeto de la expropiación por causa de la obra que se construya.

CAPITULO VI

Exención de impuestos para plantaciones de árboles

Artículo 27.—Las tierras de zonas rurales que se destinan exclusivamente a la plantación de árboles maderables o al establecimiento de bosques permanentes, lo mismo que las inversiones efectuadas para tales fines, estarán exentas por un término de cinco (5) años del pago de gravamen sobre el patrimonio, complementario del impuesto de renta, y de cualquier otro impuesto nacional, departamental o municipal.

Artículo 28.—Los planes de plantación de árboles maderables y el establecimiento de bosques permanentes, deberán ser sometidos al estudio y aprobación previos del Ministerio de Agricultura, requisitos sin los cuales ni las tierras ni las inversiones de la respectiva plantación forestal quedarán exentos del pago de los impuestos de que habla el artículo 27 del presente Decreto.

Para gozar de las exenciones será necesario acompañar anualmente a la declaración de renta y patrimonio una certificación del Ministerio de Agricultura, en la cual conste la aprobación de los planos a que se refiere este artículo y la efectividad de las inversiones realizadas para los mismos fines.

El término de la exención empezará a contarse a partir del año en que se obtenga la aprobación de los planes de arborización o reforestación.

CAPITULO VII

Inventario forestal

Artículo 29.—El Ministerio de Agricultura procederá a levantar el inventario forestal del país, y a determinar las áreas que deban dedicarse exclusivamente a ser explotadas como bosques.

Artículo 30.—El mismo Ministerio, por medio de comisiones especiales, levantará la estadística de los sitios o terrenos que por sus bellezas escénicas naturales, riquezas de su gea, fauna o flora, particularidades geológicas, hidrológicas, monumentos, etc., deban destinarse a parques nacionales y ser objeto de protección especial.

Powered by CamScanner

CAPITULO VIII

Concesiones y licencias

Artículo 31.—Los bosques o montes públicos necesariamente han de ser explotados mediante control del Gobierno, con arreglo a normas técnicas que garanticen su conservación y procuren la obtención del máximo beneficio económico-social.

Artículo 32.—Para efectuar explotaciones de bosques o aprovechar productos forestales, tanto públicos como de dominio privado, se requiere licencia previa del Ministerio de Agricultura.

Artículo 33.—La tala de bosques o el aprovechamiento de productos forestales que se realicen sin concesión o licencia previa del Ministerio de Agricultura, no constituyen explotación económica de predios rurales y, en consecuencia, no da derecho al reconocimiento de pago de mejoras cuando tales hechos se efectúen por terceros en terrenos de dominio privado.

Artículo 34.—La tala de bosques o el aprovechamiento de productos forestales que se realicen en bosques públicos sin licencia previa del Ministerio de Agricultura, no constituyen explotación lícita de los mismos y, en consecuencia, no confiere derechos, o da posesión de la tierra donde tales bosques se hallaren plantados, ni puede invocarse como fundamento para obtener adjudicación de terrenos baldíos.

Artículo 35.—Se presumen extraídos de bosques públicos los productos forestales de todas clases provenientes de explotaciones realizadas sin el correspondiente permiso y, por consiguiente, podrán ser decomisados, a prevención, por los funcionarios que indique el Gobierno al reglamentar el presente Decreto.

Artículo 36.—Por regla general las licencias para pequeños explotadores de bosques públicos o para el aprovechamiento de productos forestales, no pueden abarcar extensiones mayores de quinientas hectáreas (500 hcts.).

Artículo 37.—Tanto la extensión como el tiempo de duración de las concesiones se determinarán por el Ministerio de Agricultura de acuerdo con la naturaleza de los productos objeto de la explotación y de la industria a que abastezcan como materias primas.

Artículo 38.—La exportación de productos forestales de cualquier clase, sólo podrá efectuarse con licencia del Ministerio de Agricultura.

Artículo 39.—El Gobierno, en el Decreto reglamentario, señalará los requisitos e indicará los documentos que deban acompañarse a las solicitudes de licencia o concesión para la explotación de bosques o para el aprovechamiento de productos forestales, tanto públicos como de dominio privado, lo mismo que para la exportación de los mismos.

Artículo 40.—Los concesionarios deberán garantizar el cumplimiento de sus obligaciones y la inversión de capitales que determine el Ministerio de Agricultura, mediante caución que señalará el citado Ministerio.

Artículo 41.—Cuando se compruebe que un concesionario está efectuando un aprovechamiento forestal defectuoso, o que no cumple con los requisitos impuestos en la respectiva providencia, se le impondrá la obligación de sostener funcionarios designados por el Ministerio de Agricultura para que vigilen las operaciones.

Powered by CamScanner

CAPITULO IX

Participaciones de la Nación

Artículo 42.—Todo explotador de bosques públicos pagará a la Nación como participación, un quince por ciento (15%) del valor de los productos en el lugar de la explotación.

Artículo 43.—Los explotadores de productos forestales que la realicen sin concesión o licencia, ya sea en bosques públicos o de dominio privado, pagarán como participación a favor del Estado el treinta por ciento (30%) sobre el precio comercial en el lugar en donde se establezca la infracción o se liquiden las correspondientes participaciones, sin perjuicio del decomiso y demás sanciones de que más adelante se hablará.

Artículo 44.—Cuando la participación de que trata el artículo anterior no fuere cubierta por el explotador, será pagada por el comprador, vendedor, transportador, o cualquier otro intermediario en poder de quien se hallen los productos explotados fraudulentamente.

Artículo 45.—No obstante lo dispuesto en el artículo 42, el Gobierno podrá exonerar del pago del porcentaje a favor de la Nación la explotación de determinados productos forestales, cuando así lo aconsejen razones de interés social o de la economía de una región del país.

CAPITULO X

Concesiones

Artículo 46.—Del quince por ciento (15%) de que trata el artículo 42 del presente Decreto, cédese un tres con setenta y cinco (3.75) al Departamento, Intendencia o Comisaría, y otros tres con setenta y cinco (3.75) a favor del Municipio de la ubicación del bosque.

Artículo 47.—Del treinta por ciento (30%) de que trata el artículo 43 del presente Decreto, cédese un siete con cincuenta (7.50) al Departamento, Intendencia o Comisaría, y otro siete con cincuenta (7.50) a favor del municipio de la ubicación del bosque.

Artículo 48.—Cédese a favor de los municipios, tanto el valor de las multas que se impongan, como el de los productos que se decomisen por violanción de lo dispuesto en el presente Decreto, recaudos éstos que deberán dedicarlos a la organización y sostenimiento de viveros forestales o frutales.

CAPITULO XI

Comercio de productos forestales

Artículo 49.—Facúltase al Ministerio de Agricultura para regular el comercio de productos forestales y para señalar precios mínimos para la adquisición de cualquier producto forestal.

Artículo 50.—El Gobierno, al reglamentar el presente Decreto, señalará las obligaciones a cargo de los dueños de aserríos, depósitos o expendios de maderas y demás productos forestales, lo mismo que las obligaciones a cargo de las empresas de transportes de cualquier clase, en relación con la movilización de productos forestales.

CAPITULO XII

Sobre protección especial de algunas especies forestales

Artículo 51.—Queda prohibido cortar, destruir o dañar las plantaciones de tagua, caucho, balata, chicle, tolú, juansoco, pita, henequén, piassaba, jengibre y palmas productoras de nueces oleaginosas.

Artículo 52.—El Ministerio de Agricultura, por medio de resoluciones, podrá prohibir el corte o derriba de otras especies forestales que juzgue conveniente.

Powered by CamScanner

Artículo 53.—No obstante lo dispuesto en el artículo 51, el Ministerio de Agricultura podrá permitir el corte o derriba de las especies allí enumeradas, cuando se compruebe que el aprovechamiento del suelo brinda mejor rendimiento económico que la plantación forestal.

CAPITULO XIII

Enseñanza forestal

Artículo 54.—Establécese la cátedra de Silvicultura en las Escuelas Normales Vocacionales agrícolas, y en las Escuelas Normales Rurales del país.

Artículo 55.—Para la aprobación de los títulos que expidan los establecimientos oficiales y privados de enseñanza agrícola, será requisito indispensable la comprobación de haber hecho los cursos correspondientes de Silvicultura, materia ésta que deberá incluirse en el pénsum general de estudios.

Artículo 56.—Para la mejor aplicación y enseñanza de la Silvicultura en los establecimientos de que tratan los artículos anteriores, funcionarán anexos a los mismos, sendos predios de investigación forestal.

Artículo 57.—A partir de la fecha de este Decreto, establécese el "Bosque Escolar", a cuyo efecto todos los municipios deberán proveer a las escuelas oficiales urbanas y rurales de predios destinados al cultivo de árboles frutales, ornamentales y forestales.

Artículo 58.—Los colegios oficiales y privados deben establecer en sus pénsumes la enseñanza de la Silvicultura y las prácticas de propagación forestal.

CAPITULO XIV

Sanciones

Artículo 59.—Los infractores a lo dispuesto en el presente Decreto, incurrirán en multas sucesivas hasta cinco mil pesos ($ 5.000.00), convertibles en arresto.

Artículo 60.—Los productos forestales extraídos sin licencia o concesión podrán ser decomisados al tenor de lo dispuesto en el artículo 35, capítulo VIII del presente Decreto.

Artículo 61.—El Gobierno, al reglamentar el presente Decreto, determinará los funcionarios y el procedimiento breve y sumario para hacer efectivas las sanciones y liquidar las participaciones.

CAPITULO XV

Disposiciones varias

Artículo 62.—Con la finalidad de aprovechar el máximo de las capacidades productoras del suelo, el Gobierno procederá a dar normas para la clasificación y catalogación de los terrenos incultos o deficientemente cultivados o explotados.

Artículo 63.—Clasificado un terreno como inculto o deficientemente cultivado, el Ministerio de Agricultura lo hará saber al propietario para que lo ponga en cultivo agrícola si es apto para ello, o mejore los cultivos establecidos, según el caso; proceda a su reforestación o a la explotación técnica del bosque, dándole en cada caso un plazo para comenzar los trabajos. Para estos efectos, los organismos de crédito oficiales o semioficiales podrán otorgar préstamos de largo plazo o anticipos reintegrables y en condiciones que faciliten su reembolso, y según los reglamentos que se dicten sobre el particular.

Powered by CamScanner

Artículo 64.—Las quemas, como sistema de explotación agropecuaria, sólo podrán efectuarse con permiso previo del Alcalde respectivo, el que sólo lo concederá a virtud de concepto favorable de los Agrónomos o Inspectores de Recursos Naturales, nacionales, departamentales, comisariales e intendenciales.

Artículo 65.—Autorízase al Gobierno para enviar hasta veinte (20) estudiantes a las Escuelas de Silvicultura del Exterior.

Artículo 66.—Queda facultado el Gobierno para crear, cuando lo considere necesario, los cargos y dependencias, entre otras, laboratorios, granjas y campos de experimentación forestal, que estime convenientes para el mejor desarrollo de lo preceptuado en el presente Decreto y para contratar técnicos nacionales y extranjeros con la misma finalidad.

Artículo 67.—Desde la expedición del presente Decreto, regirán en materia forestal, únicamente las normas en él consignadas y quedan suspendidas todas las disposiciones que le sean contrarias.

Artículo 68.—El Presente Decreto rige desde la fecha de su expedición.

2.3 *DECRETO No. 3188 DE 1955*

(Diciembre 9)

Que suspende unas disposiciones del Decreto-Ley 2278 de 1953

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, en uso de sus facultades legales y especialmente de las que le confiere el artículo 121 de la Constitución Nacional, y

CONSIDERANDO:

Que por Decreto No. 3518 de 9 de noviembre de 1949 se declaró turbado el orden público y en estado de sitio el territorio de la República.

Que por medio de los artículo 42, 45, 46 y 47 del Decreto-Ley No. 2278 de 1953, se establecieron nuevas normas de participación a favor del Estado en la explotación de bosques públicos.

Que mientras se expiden nuevas normas conviene suspender las disposiciones arriba citadas a fin de que las participaciones nacionales en la explotación de bosques se cubran conforme a las disposiciones que fueron suspendidas por medio del Decreto-Ley No. 2270 de 1953 y aclarar que dicho Decreto únicamente suspende las disposiciones que le sean contrarias.

DECRETA:

Artículo 1o.—Quedan suspendidos los artículos 42, 43, 46 y 47 del Decreto-Ley No. 2278 de 1953 y en consecuencia regirán las anteriores tasas de participación: del 5% y del 7½% que venían cobrándose según se trate de explotaciones con concesión o licencia, o sin ella.

Artículo 2o.—Los artículos 44, 45 y 67 del citado Decreto-Ley No. 2278 de 1953, quedarán así:

"*Artículo 44.*—Cuando se trate de participaciones sin concesión o licencia que no se cubran por el explotador, serán pagadas por el comprador, vendedor, transportador, o cualquier otro intermediario en poder de quien se hallen los productos explotados fraudulentamente".

Powered by CamScanner

"Artículo 45—El Gobierno podrá exonerar del pago del porcentaje a favor de la Nación la explotación de determinados productos forestales, cuando así lo aconsejen razones de interés social o de la economía de una región del país".

"Artículo 67.—Quedan suspendidas todas las disposiciones que sean contrarias a este Decreto".

Artículo 3o.—Las tasas de participación cuya vigencia se restablece conforme a este Decreto, se aplicarán también a las concesiones o licencias ya otorgadas por el Ministerio de Agricultura, no obstante que en la respectiva providencia se hubieren señalado participaciones distintas.

Artículo 4o.—Este Decreto regirá desde la fecha de su expedición.

2.4 IMPORTACIONES DE TRIPLEX Y DE VENEERS (1) POR PARTE DE LOS ESTADOS UNIDOS EN LOS ULTIMOS NUEVE AÑOS — 1952-1960

INTRODUCCION

Al analizar la tendencia histórica de las importaciones de madera efectuadas por los Estados Unidos en los últimos nueve años (1952-1960 inclusive), se pueden apreciar cambios substanciales en la estructura misma de los componentes, así como en el total, y a que en el año de 1952 (año base) las importaciones totales ascendían solamente a 318 millones de dólares para todos los tipos de maderas, llegando a tener un aumento relativo en el año de 1960, con relación al año base, del orden del 69%. En valores absolutos la importación de madera en 1960 ascendió a 537 millones de dólares (ver Cuadro No. 4).

Las importaciones de madera manufacturada (el triplex y veneers, motivo del estudio, están incluídas dentro de esta categoría) registran valores ascendentes que van desde 68 millones de dólares en 1952, hasta 201 millones de dólares en 1960, o sea, un aumento relativo de 195% con relación al año base de 1952 (ver Cuadro No. 4).

A su vez, dentro del total de madera manufacturada, los valores del triplex y veneers han tenido un incremento en valor absoluto y relativo bastante apreciable, ya que ellos solamente representaban en valor relativo un 29% en el año de 1952, para aumentar hasta un 50% en 1960 (ver Cuadro No. 1).

Todas estas afirmaciones tienden a demostrar que en el aumento global registrado en las importaciones de maderas, realizadas por EE. UU., la importación de triplex y de veneers ha constituído uno de los sectores más dinámicos.

TRATAMIENTO ADUANERO DEL TRIPLEX Y VENEERS EN LOS ESTADOS UNIDOS ARANCEL 1961

Los derechos de aduana que afectan al triplex y al veneers en los Estados Unidos, están discriminados en dos tarifas específicas, a saber:

a) Tarifa impuesta por el Arancel de 1930 y la cual rige para aquellos países con los cuales no existe convenio comercial alguno.

b) Tarifa impuesta por el "Tratado General de Aranceles Aduaneros y Comercio", GATT, y las cuales otorgan en principio un tratamiento arancelario preferencial a los países afiliados al GATT. Colombia no es miembro del GATT. Sin embargo, en virtud de los artículos 2 y 5 del "Tratado General de Paz, Amistad, Navegación y Comercio", negociado entre la Nueva Granada y los Estados Unidos, de

---

(1) Veneers es madera elaborada en chapas.

Powered by CamScanner

fecha 12 de diciembre de 1846 y el cual está actualmente en vigencia, Colombia goza del tratamiento de la cláusula de la nación más favorecida con los EE. UU. y, en consecuencia, entra a disfrutar de las concesiones arancelarias otorgadas por los EE. UU. en las negociaciones del GATT. Ello coloca a Colombia, en cuanto a gravámenes arancelarios se refiere, en igualdad de condiciones respecto a los países afiliados al GATT, que en el caso de las maderas son los que gozan de los gravámenes arancelarios mínimos. Vale la pena observar que en el caso de algunos productos diferentes a las maderas, los EE. UU. han otorgado también concesiones arancelarias aún mayores a las negociadas a través del GATT. Estas concesiones han sido cedidas en virtud de negociaciones bilaterales y, también en este caso, Colombia tiene el privilegio de gozar de este tratamiento preferencial en virtud de la cláusula de nación más favorecida antes mencionada.

Las dos clases de tarifas que afectan al triplex y al veneers se especifican a continuación:

Numeral		*Tarifa del Arancel en 1930*	*Tarifas de GATT (Tarifa para Colombia)*
		Derechos ad-valorem	
		TRIPLEX	
4209120	Triplex de pino Paraná.	40%	25%
4209190	Triplex de madera blanda.	40%	20%
4209300	Triplex de madera de abedul.	50%	15%
4209560	Triplex de madera de Filipinas	40%	20%
4209570	Triplex de madera de Sen	40%	20%
4209580	Triplex de maderas duras	40%	20%
		VENEERS	
	Para cualquier variedad de veneers....	20%	10%

Se puede apreciar que el triplex de abedul goza del tratamiento arancelario más bajo, con una tarifa del 15% ad-valorem y, en cambio el triplex de Pino de Paraná, está afectado por la tarifa más alta, con un 25% ad-valorem. El grueso de las importaciones de triplex (80%) corresponde a las variedades de madera de Sen, madera de Filipinas y de maderas duras con un gravamen del 20% (numerales 4209560 – 4209570 – 4209580). Dada la naturaleza de las maderas disponibles en Colombia para la elaboración de triplex, es probable que su importación en los EE. UU. se efectuaría bajo el numeral 4209580 (triplex de maderas duras), siendo afectado con un gravamen del 20% ad-valorem, experimentando en consecuencia la misma incidencia arancelaria que afecta al grueso de las importaciones de triplex.

Las importaciones de triplex de Pino de Paraná, de origen brasilero, son prácticamente insignificantes, probablemente como consecuencia del gravamen del 25% ad-valorem que las afecta.

Las importaciones de triplex de abedul, a pesar de que gozan del gravamen más bajo (15%), representan solamente un 19.5% de las importaciones totales de triplex.

En el caso del "veneer", el tratamiento arancelario es el mismo, sea cualquiera la variedad de las maderas, con una tarifa del 20% ad-valorem. La mayor parte de las maderas no manufacturadas (trozas, postes, vigas, etc.), están libres de impuestos de aduana en los EE. UU. Es importante hacer resaltar que las importaciones de maderas no manufacturadas en los últimos nueve años, han tendido a disminuir, debido a que los países proveedores han fijado impuestos de exportación a esta variedad de productos para tratar de fomentar su manufactura en el país de origen. Es evidente que en el caso de Colombia, los negocios de exportación de maderas son de reciente data, puesto que no se remontan más allá de unos 9 años, y que por consiguiente, en la fase inicial de su desarrollo debían limitarse a la simple exportación de trozas, mientras se establecían vínculos comerciales permanentes como fruto de la idoneidad de los exportadores colombianos y de la aceptación de las variedades de maderas colombianas.

Powered by CamScanner

Sin embargo, ya una vez cimentados esos vínculos comerciales, se requiere ampliar la actividad explotadora en Colombia, mediante inversiones adecuadas para poder transformar las trozas en tablones veneers o triplex.

Ya hemos visto cómo en los EE. UU. han sido precisamente el veneers y el triplex los renglones de maderas que han registrado la mayor tasa de crecimiento en su importación durante la pasada década, —y que en cambio la importación de trozas ha tendido a estabilizarse, a pesar de las exenciones arancelarias de que han gozado—.

Evidentemente, desde el punto de vista del ingreso de divisas y del valor agregado, sería mucho mayor el aporte que recibiría la economía nacional por concepto de la exportación de los productos manufacturados en lugar de las trozas.

Por lo tanto, ante el hecho palpable de la existencia de un mercado exterior dinámico como el de los EE. UU. y el tratamiento arancelario favorable de que gozarían el triplex y el veneers elaborados en Colombia, no se puede dudar de la conveniencia de auspiciar el desarrollo de esta nueva actividad exportadora.

CUADRO No. 1

IMPORTACIONES DE TRIPLEX Y VENEER

Año	*Valor (miles US$)*	*Total Maderas manufacturadas (Valor US$ miles)*	*Porcentaje de triplex y veneers*
1952	19.682	68.442	29%
1953	32.419	83.181	39%
1954	45.449	105.540	43%
1955	66.098	139.688	47%
1956	71.901	148.254	48%
1957	74.975	153.067	49%
1958	80.846	151.748	53%
1959	127.889	215.859	59%
1960	100.806	201.333	50%

FUENTE: Report No. FT 110. United States Imports of Merchandise for consumption.

CUADRO No. 2

IMPORTACIONES DE TRIPLEX

Años	*Valor (miles US$)*	*Total Maderas manufacturadas (valor US$ miles)*	*Porcentaje de triplex*
1952	10.924	68.442	16%
1953	20.052	83.181	24%
1954	33.022	105.540	31%
1955	50.412	139.688	36%
1956	54.593	148.254	37%
1957	61.576	153.067	40%
1958	63.459	151.748	42%
1959	98.781	215.859	46%
1960	75.737	201.333	38%

FUENTE: Report No. FT 110. United States Imports of Merchandise for Consumption.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 3

IMPORTACIONES DE VENEERS

Años	*Valor (miles US$)*	*Total Maderas manufacturadas (valor US$ miles)*	*Porcentaje de veneers*
1952	8.758	68.442	13%
1953	12.367	83.181	15%
1954	12.426	105.540	12%
1955	15.685	139.688	11%
1956	17.308	148.254	12%
1957	13.399	153.067	9%
1958	17.388	151.748	11%
1959	29.109	215.859	13%
1960	25.269	201.332	13%

FUENTE: Report No. FT 110. United States Imports of Merchandise for Consumption.

CUADRO No. 4

IMPORTACIONES DE MADERA MANUFACTURADA

Años	*Valor (miles US$)*	*Total (*) Madera importada (valor US$ miles)*	*Porcentaje de Madera manufacturada*
1952	68.442	318.214	22%
1953	83.181	350.244	24%
1954	105.540	386.804	27%
1955	139.688	493.073	28%
1956	148.254	486.134	30%
1957	153.067	424.881	36%
1958	151.748	433.286	35%
1959	215.859	575.778	37%
1960	201.333	536.594	38%

(*) El total de madera importada incluye madera no manufacturada, madera aserrada y madera manufacturada.

FUENTE: Report No. FT 110. United States Imports of Merchandise Consumption.

CUADRO No. 5

IMPORTACION TOTAL DE MADERAS EN LOS ESTADOS UNIDOS EN LOS ULTIMOS NUEVE AÑOS

1952 – 1960

(Valor en miles de US$)

Años	*Madera no manufacturada (postes, vigas trozas, etc.)*	*Madera aserrada*	*Madera manufacturada*	*Total*
1952	28.257	221.515	68.442	318.214
1953	30.889	236.174	83.181	350.244
1954	28.511	252.753	105.540	386.804
1955	29.893	323.492	139.688	493.073
1956	30.870	307.009	148.255	486.134
1957	27.341	244.473	153.067	424.881
1958	19.541	261.997	151.748	433.286
1959	22.516	337.403	215.859	575.778
1960	25.480	309.781	201.333	536.594

Fuente: Report No. FT 120. United States Imports of Merchandise for Consumption.

Powered by CamScanner

IMPORTACION DE LAMINAS PARA LA FABRICACION DE TRIPLEX Y TRIPLEX ELABORADO EFECTUADA POR LOS ESTADOS UNIDOS EN LOS AÑOS 1958, 1959 y 1960

Los niveles que han registrado las importaciones de triplex y de (veneers) láminas para su fabricación, en los Estados Unidos en los años 1958, 1959 y 1960, representan un valor FOB, puerto de embarque de US$ 80.846.000, US$ 127.889.000 y US$ 100.807.000, respectivamente, correspondiendo al triplex propiamente dicho US$ 63.458.000, US$ 98.780.000 y US$ 75.738.000.

Como se podrá apreciar, el valor de las importaciones ascendió apreciablemente en 1959 respecto a 1958, para decaer luego en 1960, probablemente como consecuencia del receso económico registrado en los EE. UU. en 1960.

Los principales países de donde provienen estas importaciones son, en su orden:

El Japón, el cual ha surtido a los Estados Unidos en un 57%, 51% y 50%, con relación al total de las importaciones de los años estudiados en su orden cronológico.

Le sigue en importancia, como segundo país proveedor, el Canadá, con una exportación a los EE. UU. por valor de US$ 17.512.000, US$ 24.460.000 y US$ 22.197.000, y como tercero, Filipinas, con un valor de US$ 7.520.000, US$ 18.223.000 y US$ 12.053.000, respectivamente. Estos tres países representan en su conjunto, el 88%, 84% y 84% del valor total de los despachos efectuados a los EE. UU. en los años de 1958, 1959, 1960 en su orden.

Luego se encuentran como países abastecedores en menor cuantía Finlandia, Africa Ecuatorial Francesa, Formosa y el Congo Belga, representando un valor de US$ 5.448.000, US$ 9.336.000 y US$ 8.729.000, el cual, en términos relativos, representa solamente el 6.73%, 7.30% y 8.65% del total de importaciones.

Por lo tanto, el conjunto de siete países arriba mencionados, revelan una participación del orden del 94.61%, 91.30% y 93.06% dentro del total de importaciones hechas por los Estados Unidos en los últimos tres años.

La proporción que dentro del total de importaciones representa Latinoamérica es bastante reducida, ya que solamente en 1958 se hicieron exportaciones a EE. UU. por valor de US$ 976.000, US$ 1.909.000 en 1959 y US$ 1.415.000 en 1960, lo cual representa el 1.20%, 1.49% y 1.40%, respectivamente. Dentro de esta proporción lleva la mayor parte México, siguiéndole en importancia Brasil, Costa Rica y Guatemala, teniendo parte muy pequeña Cuba, Panamá y Honduras.

La participación de Colombia ha sido insignificante, registrando apenas una exportación de veneers en 1959, por valor de US$ 490 y de triplex por US$ 30.727.

VARIEDADES, CANTIDADES Y VALORES QUE SE EXPORTARON EN 1960

(A) *Láminas para la fabricación de triplex (veneers)*

En cuanto se refiere a las láminas para la fabricación de triplex (veneers), la cantidad importada en 1960, fue de 877.996.992 pies cuadrados, por un valor de US$ 25.068.844, que se discrimina en la siguiente forma:

a) *Láminas blandas para la fabricación de triplex:* Se importaron 37.171.086 pies cuadrados por un valor de US$ 697.432, teniendo el Canadá una proporción de 92.38% dentro del total de importaciones de este producto.

Powered by CamScanner

Latinoamérica representa el 1.67%, siendo sus exportadores, México, Costa Rica y Brasil.

b) *Láminas de abedul o arce y madera dura de Filipinas para la elaboración de triplex:* Estas variedades de láminas registraron en 1960 el 84% del valor total de los embarques entre todas las variedades de "veneer" destinadas a los EE. UU., y el 77.1% de la superficie exportada y constituyen, por consiguiente, las variedades de mayor demanda. En efecto, las importaciones de las láminas de abedul o arce y madera dura de Filipinas, alcanzaron a una cantidad de 677.172.550 pies cuadrados, por un valor de US$ 21.077.139. Los principales proveedores fueron Canadá, con un 68.7%, República de Filipinas, con 28.5% y Japón, con un 2.5%, correspondiendo a estos tres países en su conjunto, una proporción del 99.7% de los embarques de estas variedades de láminas en relación a su superficie.

c) *Otras láminas duras para la fabricación de triplex:* Dentro de este renglón se importaron en 1960, 163. 652.974 pies cuadrados, por un valor de US$ 3.294.275.

Los principales países de oriegen de estas importaciones fueron: El Congo Belga, con un total de 92.560.180 pies cuadrados, por un valor US$ 1.321.137 representando en cifras relativas el 56.55% de la superficie; le sigue en importancia Filipinas con un total de 11.720.151 pies cuadrados por un valor de US$ 220.546, lo cual representa el 7.16% de la superficie, y Alemania, que exportó a los Estados Unidos 10.006.157 pies cuadrados, por un valor de US$ 372.784, correspondiéndole dentro del total de pies cuadrados importados, el 6.11%. Los demás países exportadores lo hacen en cantidades menores. Estas exportaciones provienen en su gran mayoría del Canadá, México, Costa Rica, Brasil, Dinamarca, Francia, Japón, Australia, representando en su conjunto, el 27.86% del total de esta variedad de láminas, con relación a la superficie importada.

(B) *Triplex*

En cuanto al triplex, ya elaborado, se hicieron en total importaciones por 894.425.299 pies cuadrados, con un valor de US$ 60.934.879, discriminándose por variedades en la siguiente forma:

a) *Triplex de Pino Paraná y de madera blanda;* Las importaciones ascendieron a 10.514.129 pies cuadrados, por un valor de US$ 756.293, siendo los principales proveedores: Brasil, con 4.223.134 pies cuadrados, por un valor de 138.743 dólares, representando el 40.16% del total con relación a la superficie; México, con 2.123.135 pies cuadrados, por un valor de US$ 357.407, correspondiéndole el 20.19% de la superficie, Nueva Guinea, con 2.011.800 pies cuadrados, por un valor de US$ 105.611 representando el 19.13% de la superficie, y Japón, con exportaciones de 1.130.742 pies cuadrados, por un valor de US$ 90.871, representando el 10.75% de la superficie.

Los países antes mencionados representan el 90.23% de la superficie total de las importaciones de esta clase de triplex y el 91.5% del valor.

b) *Triplex de Abedul:* Se hicieron importaciones por una cantidad de 130.098.409 pies cuadrados, por un valor de US$ 14.802.798. Los principales países originarios de estas importaciones fueron: Finlandia, con una cantidad de 48.591.511 pies cuadrados, por un valor de US$ 4.621.638, representando el 37.34% de la superficie; Canadá, con un total de 41.623.537 pies cuadrados, por un valor de US$ 4.513.095, o sea, en términos relativos, el 31.99% de la superficie; Japón, con un total de 39.598.483 pies cuadrados, por un valor de 5.638.066 dólares, representando el 30.43% de la superficie. Estos tres países en su conjunto, representan el 99.76% del total de la superficie importada y el 99.3% del valor.

c) *Triplex Filipino:* Esta variedad de triplex se importó en una cantidad de 669.511.763 pies cuadrados, por un valor de US$ 37.695.550, siendo los principales abastecedores: Japón, con un total de 504.333.651 pies cuadrados, por un valor de US$ 28.067.625, representando el 74.4% del valor; le siguen en importancia Filipinas, con un total de 118.847.834 pies cuadrados, por un valor de 7.937.166

Powered by CamScanner

dólares, representando el 21.2% del valor, y Formosa, con un total de 43.058.986 pies cuadrados, por un valor de US$ 1.509.655, representando el 3.9% del valor. A estos tres países les correspondió el 99.5% del valor total importado por los EE. UU.

d) *Triplex de madera dura:* Las importaciones de esta variedad fueron de 214.399.407 pies cuadrados, por un valor de US$ 22.482.836. El principal exportador fue Japón, con 144.327.002 pies cuadrados, por un valor de US$ 16.454.120, representando el 67.3% de la superficie total.

Le siguieron en importancia Africa Ecuatorial Francesa, con un total de 10.779.799 pies cuadrados, por un valor de US$ 908.259, representando el 5.0% de la superficie. Aparecen también otros países exportadores, aunque en menor escala, los cuales fueron: Holanda, Bélgica, Francia, Italia, Surinam y Congo Belga, representando éstos el 16.9% del total de la superficie.

En consecuencia, los embarques del Japón, del Africa Ecuatorial Francesa y de los otros países relacionados arriba, representaron en su conjunto el 89.2% de la superficie total importada por los EE. UU. de esta variedad de lámina.

2.5 PLANTAS RECONOCIDAS EN LOS "BOSQUES PARA DIVERSOS USOS"

FAMILIA PIPERACEAE:	Varias especies, todas pertenecientes al género Piper.
FAMILIA ULMACEAE:	*Trema micrantha* (L), conocido con el nombre de Surrumbo, en el norte del Chocó y con el de Tortolero en el Bajo San Juan. Este árbol es magnífico invasor y la madera que produce tiene aplicación; el precio es muy bajo todavía.
FAMILIA MORACEA:	*Brosimum utile* (H.B.K.), conocido con el nombre vulgar de Palo Vaca; cuando se hiere exhuda leche, que los nativos toman sola o mezclada con café.
	Chlorophora tinctoria (L), fue muy usada para teñir uniformes militares, pero ya en ese uso va siendo sustituída por productos sintéticos; la madera es útil.
	Clarissia, Sp., conocido en otras partes de Colombia con el nombre de Dinde; en el Chocó no se le llama así. El tronco tiene aspecto rojizo.
	Cousapoa, Sp.
	Ficus, de este género hay varias especies, de ellas extraen látex.
	Olmedia, posiblemente falsifolia.
	Pouroma áspera (Trec), de aspecto muy semejante al yarumo, lo usan como maderable con el nombre de Uva.
	Castilla elástica. Cerv. Caucho negro; es uno de los árboles más abundantes en Chocó; de él se extrae caucho.
	Cecropia, Sp. De este género hay varias especies y todas ellas abundan; se presume que pueda ser industrializado para la fabricación de pulpa de papel.
FAMILIA URTICACEAS:	*Urera*, Sp. Comprende las pringamosas. *Myrio-carpa*, Sp.

Powered by CamScanner

FAMILIA POLYGONACEAE:	Está presente.
FAMILIA ANONACEAE:	Muy importante en Chocó; comprende los palos llamados Guanabanillo, Ají, Rayado, Yaya, usados para palancas de canoas y también los cargaderos. Es muy abundante el género *Rollinia*.
FAMILIA MYRISTICACEAE:	*Dialyanthera otoba*, conocido como Otobo, es la segunda en importancia comercial, en la región del Bajo San Juan; también se le dice Guángare y Virola, Banack. El público no hace diferencia entre los géneros Dialyanthera y Virola.
FAMILIA MONIMIACEAE:	Está presente, sin identificar los géneros.
FAMILIA LAURACEAE:	Es de las familias más importantes en "vegetación de montaña". Comprende:
	Aniba perutilis (Hemsl.) Comino o Chachajo.
	Nectandra, Sp. A este género deben corresponder casi todas las maderas conocidas como Laureles, Incibe, Toabe, Guagarito, Laurel amarillo y muchas otras.
	Ocotea, Sp. Parece que sea el Caidita muy apreciado en Chocó.
	Persea, Sp. Conocido con el nombre de Laurel; en la denominación se incluyen varias especies.
FAMILIA CAPPARIDACEA:	*Capparis*, Sp. Está presente.
FAMILIA ROSACEAE:	*Licania*, Sp. Es posible que sea el árbol muy apreciado, conocido vulgarmente con el nombre de Chanó.
GRUPO DE LAS LEGUMINOSAS:	*Inga*, Sp. Abundantísimo en todo el territorio, se le conoce con varios nombres, como Pichindé, Guamo, etc.
	Brownea, Sp. Conocido como Clavellino, muy abundante, sobre todo en la región de Unguía - Acandí y en la Serranía de Baudó hasta Bahía Solano. En otras partes de Colombia lo llaman Santa Cruz o Arizá.
	Schizolobium, Sp. De madera durísima, muy abundante en todas partes.
	Prioria copaifera Cativo (Gris).
	Coumarouma Olefera (Beuth.). Choibá, de ocurrencia en casi todo el territorio, especialmente en los alrededores de Loma del cuchillo y en la costa del Pacífico, al norte de Punta Arusí.
	Ptercocarpus Hayseii. Sangre de Gallo.
	Ptercocarpus Officinales. Sangre de Gallo.
	Erythina Glauca. Búcaro.
	Erythina Poepigiana.
	Dussia. *Sweetia* y *Swartzia*. Conocidos como Almanegra, usados para estacones de cercas. Cucharo blanco y Cucharo colorado.

Powered by CamScanner

Machaerium, Sp. Costillo que se usa en cabos de herramienta y se conoce en todo el Departamento.

Parkia, Sp. Muy característico de ciertos pantanos.

Penthachletra macrophylla (Benth.), que, junto con el anterior, es conocido como Dormilón.

Peltogyne, Sp. Tananeo o Nazareno, de madera morada, abundante en toda la Serranía del Baudó.

Platimiscium, Sp.

Andira inermis, H.B.K. Avinge.

FAMILIA ROTACEA: Algunos ejemplares que no están identificados.
Zanthoxilum, Sp. Tunoso.

FAMILIA SIMARRUBACEAE: *Simaba cedron* (Planch.) Amargo.

FAMILIA BURSERACEAE: *Bursera Simaruba* (L). Indio en Cueros o Resbalamono, abundante en los afluentes del lado izquierdo del Bajo Atrato.

Protium, Sp.

FAMILIA MELIACEAE: *Carapa Guianensis* (Aubl.). Mazábalo o Cedro Güino. Este nombre también se lo aplican a algunas especies del género Guarea. En Juradó llaman Güino a una especie de la familia *Lecythidaceae*.

Cedrela. Incluye los Cedros.

Guarea. La madera pasa en el comercio por Güina. (Carapa Guianensis) Aubl.

Swietenia macrophyla. Caoba diseminada, desde Juradó hasta Sautatá, a lo largo de la frontera de Panamá.

FAMILIA VOCHYSLACEAE: *Vochysia ferruginea*, Sorogá, caracteriza suelos rojos; se encuentra bordeando el límite superior del Catival. Su flor, de color amarillo, es uno de los detalles más sobresalientes de la vegetación cuando se mira desde arriba.

FAMILIA EUPHORBIACEAE: *Croton*, Sp. Algodoncillo: crece espontáneamente en terrenos que fueron cultivados y luego abandonados. En Antioquia lo llaman guacamayo. El crecimiento es muy bueno: ésta es una de las plantas más promisorias para una reforestación a base de REGENERACION NATURAL. Así como el Aliso y el Tortolero.

Heronima, Sp. Pantano, madera excelente para pilotajes, muy abundante en terrenos anegadizos altos.

Hurra crepitans (L). Ceiba amarilla, excelente maderable; lo usan para labrar canoas.

Sapium, Sp.

FAMILIA ANACARDIACEA: *Anacardium excelsum* (Ber e Balth.). Caracolí, árbol corpulento que reemplaza al Cativo en los terrenos en donde el suelo está comenzando a dejar de ser inundable; muy buen maderable.

Powered by CamScanner

Spondias mombin (L). Arbol de aspecto muy semejante al Cedro; lo llaman *Jobo*.

Camnosperma panamensis.

FAMILIA SAPINDACEAE: Está presente, sin identificar la especie.

FAMILIA TILIACEAE: *Apeiba tibourbou* (Aubl.). Conocido como Guácimo baba u olla de mono, del cual hacen balsas para flotar en el río; presenta anillos muy diferentes.

Helicocarpus Sp. Planta invasora muy común en barbechos abandonados.

Luehea seemannii (Tr. y Pl.). Conocido como Guácimo Colorado; puede catalogarse entre las especies más comunes en el Chocó, especialmente en la región del río San Juan.

FAMILIA MALVACEAE: *Hibiscus*, Sp. Sin determinar.

FAMILIA BOMBACACEAE: *Bombax*, Sp Ceiba barrigona, árbol corpulentísimo muy abundante en todo el territorio

Pachira acuática (Aubl.). Crece a las orillas de ríos y quebradas; abunda en todas partes; crece junto al Cativo y también en las quebradas y ríos del Municipio de Nuquí.

Bombacopsis quinatum (Jacq.). Ceiba Tulúa; sólamente la hay en la región de Acandí.

Ceiba. Varias especies de este género, conocidas vulgarmente con ese mismo nombre y distinguidas con adjetivos como bruja, boba, etc.

Hampea, Sp. Planta invasora de barbechos abandonados, como el Helicarpues.

Huberodendron, Sp. Vulgarmente Carrá, árbol muy importante de la flora chocoana, maderable e indicador de clima menos húmedo.

Quararibea, Sp. Se distinguen principalmente tres especies dentro de este género. Prácticamente dominan la vegetación en las vecindades de Loma del Cuchillo y en la región sur del municipio de Nuquí.

Ochroma lagopus (Sw.). Es el Balso, muy abundante en terrenos que fueran trabajados. Tiene una REGENERACION NATURAL MAGNIFICA.

FAMILIA STERCULIACEAE: *Basiloxilon brasilensis* (Fr. Allem.). Arbol enorme, conocido en el norte del Chocó como Guacamayo; de magníficas posibilidades para industrializarlo.

Sterculia y Theobroma. Son géneros que pueden tener gran valor científico como para mejorar variedades de cacao.

FAMILIA CARYOCARACEAE: *Caryocar*, Sp. Conocido vulgarmente como *Genené*; es árbol muy valioso, productor de madera. De él se hacen canoas.

Powered by CamScanner

FAMILIA GUTTIFERAE:	*Tovomita*, Sp. Arbol con raíces adventicias.
FAMILIA BIXACEAE:	*Bixa orellana* (L). Achiote.
FAMILIA CHOCHLOSPERMACEAE:	*Cochlospermum*, Sp. Está presente.
FAMILIA VIOLACEAE:	*Rinorea*, Sp. Arbol con hojas verticiladas.
FAMILIA FLACURTIACEAE:	*Casearia*. Está presente.
FAMILIA CARICACEAE:	*Jacaratia pyramidale*. Arbol muy parecido al papayo; lo llaman papayuelo.
FAMILIA CACTACEAE:	*Perezkia*, Sp. De tallo carnoso.
FAMILIA LECYTIDACEAE:	*Cariniana pyriformis* (Miers.). Característico de las tierras más secas, pero crece más arriba que el Carrá, *Huberodendron*. Magnífico maderable, indudablemente una de las primeras maderas de construcción, abunda en la vertiente del Pacífico, desde Juradó hasta Solano y también en los terrenos medios del Valle del Atrato.
FAMILIA MYRTACEAE:	*Psidium guajaba* (L). Es el más importante frutal en el litoral Pacífico al norte de Nuquí. Este árbol es abundantísimo; se regenera, naturalmente, en cantidades enormes; emplean la fruta en engorde de cerdos.
FAMILIA MELASTOMACEAE:	*Osaea*, Sp. Arbusto que crece en la Cordillera, formando verdaderas colonias; se ven manchas enormes a la altura del Piñón, más o menos a 600 metros, a todo lo largo de ese lado de la Cordillera Occidental. Hay otros géneros de esta familia, pero no tienen mayor importancia.
FAMILIA ARALIACEA:	*Didimopanax morototone*. Abundantísimo en todas las montañas, muy fácil de reconocer desde el aire por sus hojas; sirve para fabricación de fósforos.
FAMILIA SAPOTACEA:	*Chrysophyllum caimito*, y otros árboles frutales y maderables.
FAMILIA EBENACEAE:	*Diospyros*, Sp. Es el mismo género de la madera que en Estados Unidos se emplea para hacer lanzaderas de telar. Persimon.
FAMILIA APOCYNACEA:	*Stemmadenia*, Sp. Varios arbustos. *Couma*, Sp. Lirio o Popa.
FAMILIA BORRAGINACEAE:	Algunas no identificadas.
FAMILIA VERBENACEAE:	*Vitex Cooperi* (Standl.). Trúntago, árbol muy valioso, maderable, magnífico en el uso como pilote. *Vitex gigantea*; ambos se conocen también con el nombre de guayacán.
FAMILIA BIGNONIACEA:	*Tabeuia pentaphilla* (L). Vulgarmente llamado Roble Blanco, una de las maderas más valiosas; es abundante en la región del Atrato y Acandí. Se regenera natural y artificialmente.
FAMILIA RUBIACEAE:	Sin lugar a dudas la más abundante en todo el Departamento.
FAMILIA COMPOSITE:	*Vernonia*, Sp. Aliso, de excelente REGENERACION NATURAL en el Baudó y en todos sus afluentes; en el Aserrío de Pichimá lo están elaborando ya con buenos resultados.

Powered by CamScanner

3. AGRICULTURA Y GANADERIA

3.1 *EXPLORACION DE ALGUNOS SUELOS DEL CHOCO*

PUBLICACION No. EE-2

1958

Por:

SERVIO TULIO BENAVIDES

PEDRO RAMIREZ SANCHEZ

FRANCISCO SILVA MOJICA

Instituto Geográfico de Colombia "Agustín Codazzi"

Departamento Agrológico

Powered by CamScanner

ESTUDIO EXPLORATORIO DE ALGUNOS SUELOS DEL CHOCO

ITINERARIO

Este estudio corresponde a observaciones hechas en pocos días y por consiguiente tiene un carácter exploratorio, a pesar de lo cual y debido a la uniformidad de las características, sirve para formar una idea de la capacidad agrícola de los suelos chocoanos en la zona recorrida.

La región visitada es la parte central del Departamento del Chocó, comprendida entre los siguientes puntos:

a) En el Valle del río San Juan, desde Tadó hasta el sitio denominado Primavera;
b) En el Valle del río Atrato, desde Lloró hasta Bellavista; en el río Bojayá hasta el punto denominado Piedra Candela y en el río Guía hasta unos 6 kms. antes de la desembocadura de éste en el Bojayá;
c) En el Itsmo de San Pablo, entre Yuto e Itsmina (recorrido por carretera);
d) El recorrido por carretera desde Quibdó hasta El Carmen.

CLIMA

La región del Chocó es la región más húmeda de toda la América Tropical y una de las más lluviosas del mundo. Hay muy pocas zonas que sobrepasen la cantidad de precipitación y son una parte de la isla Kauai, donde llueve más de 12½ metros y se cree que es la región más lluviosa de la tierra. Hay en Nigeria (Debundja) una región con más de 10 metros. En India (Cherrapunji) hay otra zona superhúmeda, con casi 11 metros de lluvia promedia anual.

Regiones similares en cuanto a climas se encuentran en el gran Valle del Amazonas y en el Congo Belga.

Además hay áreas más o menos aisladas en América Central, en Las Guayanas, en las Indias Occidentales.

La precipitación se distribuye en todos los meses del año y no hay una temporada de sequía. Se presenta una época, que corresponde a los meses de marzo, abril y mayo, caracterizada por la disminución de la precipitación hasta registrarse un mínimo de 380 mm. mensuales y es lo que se conoce con el nombre de verano en esta parte del Chocó.

Según informaciones, en el norte del Departamento y cerca de los límites de Panamá, hay dos épocas muy bien marcadas de lluvia y dos de sequía.

La temperatura media mensual es alta y uniforme. La fluctuación mensual promedia entre el mes de máxima y de mínima no alcanza a ser de 1°C.

La nebulosidad es, en general, alta; durante la mayor parte del año el cielo permanece cubierto más de un 60% con nubes de tipo cúmulos.

CLASIFICACION DEL CLIMA

Siguiendo la clasificación del clima propuesta por Koeppen (1948) y Thornthwaite (Trewartha 1954; Finch y Trewrtha 1954), es indudable que las condiciones del clima chocoano corresponden al tipo Afi o simplemente Af, "Clima Tropical lluvioso de selva" o "Clima húmedo tropical". Este es el mismo tipo de clima que corresponde al Valle del Amazonas, Congo Belga y las otras zonas enumeradas antes.

Powered by CamScanner

VEGETACION

De acuerdo con las condiciones del clima, la vegetación es del tipo de *Selva lluviosa tropical pereunifolia*, constituída por el más extenso grupo de comunidades vegetales y del subtipo A – *Selva lluviosa neotropical* (Cuatrecasas 1956).

Hay árboles altos siempre verdes; gran variedad de asociaciones vegetales, situadas en diferentes posiciones fisiográficas, puesto que el régimen de inundaciones es el factor que más influye en la composición florística de las distintas áreas.

La selva muestra el mismo aspecto durante todo el año, ya que los árboles no son *caducos* y todo el año hay árboles en flor y árboles en fructificación.

Son frecuentes los árboles con hojas alargadas; las rubiáceas, melastomáceas, laureáceas, son muy abundantes; las palmas se encuentran en profusión a lo largo de los cauces de los ríos. Hay muchas lianas; las plantas aráceas, epífitas y bromeliáceas, son comunes (Ranghel, 1951).

Según las observaciones de Cuatrecasas (1956), en las selvas neotropicales del Chocó y en general del Pacífico, están representadas muchas familias de plantas, siendo las más importantes:

Annonáceas: Crematosperna, Unonopsis, Anaxagora, Xylopia, Guatteria.
Anacardiaccae: Anacardium, Tapirira.
Apocynaceae: Couma, Zschokkea.
Burseraceae: Protium, Paraprotium, Dacryodes.
Bombacaceae: Ceiba, Pseudobombax, Huberodendron, Pachira, Matisia, Phragmotheca, Patinoa.
Cycadineae: Zamia.
Guttiferae: Clusia, Tovomita, Chrysochlamys, Vismia, Marila.
Humiriaceae: Sacoglottis, Vantanea.
Lauraceae: Varios géneros y especies.
Leguminosas: Parkia, Pentaclethra, Pterocarpus, Inga, Zygia, Mora.
Meliáceas: Carapa, Guarea, Ruagea, Cedrela.

Moraceae: Brosimum, Pouruma, Coussapoa, Cecropia, Olmediopsis, Olmedia, Castilla, Perebea, Helicostylis, Ficua.

Myristicaceae: Dialyanthera, Iryanthera, Osteophloeum, Virola, Compsoneura.

Ochnaceae: Cespedesia, Ouratea.
Olacaceae: Minquartia.

Palmae: Jessenia polycarpa, Welfia, Iriartea, Socratea, Euterpe, Astrocaryum, Castostigma, Mauritiella, Phytelephas, Ammania, Manicaria, Bactris, Orbignya, Attalea, Wettinia, Geonoma, Chamaedorea.

Pteridophyta arborea: Cyathea, Alsophila.
Rosaceae: Hirtrlla, Licania, Parinari.
Rubiaceae: Varios géneros y especies.
Sapotáceas: Varios géneros y especies.
Sterculiácea: Sterculia, Theobroma, Harrania.
Vochysiaceae: Vochysia.

Una característica de estas comunidades de Clausiáceas y Ericáceas fruticosas epífitas (Psammisia occidentalis, Calopterix insignis, Cavendishia compacta, C. praestans, C. palustria, Satyra bracteata, S. grandifolia, Sphyrospermum buxifolium, Macleania pentaptera, Thibuadia pachypoda, etc.). Las Melastomatáceas están muy difundidas ya en forma de árboles de mediana altura, de frutex o de epífitas. También abundan epífitas de las Marcgraviáceas, Leguminosas, Smilax, Sapindáceas, Solanáceas, Piperáceas, Malpigiáseas, Menispermáceas y Longaniáceas (Strychnos panurensis, S. mitschertichii).

Powered by CamScanner

Un examen comparativo de la distribución de ciertas especies, enseña que la flora del Chocó y de toda la zona occidental es parte de la misma vegetación de la Hoya Amazónica, a pesar de estar las zonas separadas por las cordilleras. Esto demuestra que la flora neotropical de las zonas bajas es muy antigua y que se extendió por un área semejante a la actual anteriormente o durante el principio del surgimiento de los Andes. La región occidental quedó definitivamente separada de la selva baja oriental al final del terciario (plioceno) y ello facilitó un proceso de diferenciación por una activa especiación que ha originado abundantes especies endémicas. No obstante, al parecer, los cambios ecológicos fueron poco pronunciados y el tiempo demasiado corto, para haberse producido en el sector occidental un mayor número de géneros endémicos.

En las llanuras laterales de inundación de los ríos hay concentraciones de balsa, ceiba, varias clases de cauchos y muchas palmas. En las partes más altas, donde no se presentan inundaciones, se encuentran las palmas del seje, juansoco y varias rubiáceas y una diversidad de especies. Las selvas chocoanas encierran mucha riqueza forestal en maderas finas para muebles y construcción; plantas que producen fibras, aceites, grasas, esencias, taninos y alcaloides (Ranghel, 1951).

Aunque los suelos están cubiertos de una densa cubierta vegetal, las hojas y los otros residuos caen continuamente, el bosque carece de piso forestal (capote) abundante. La superficie del suelo no está completamente cubierta con hojas, como sucede en los bosques de las zonas templadas. Como consecuencia el horizonte humífero (capa vegetal), es muy delgado. Esto ha sido observado también por Jenny (1948) en el Calima. La rápida descomposición y mineralización de los residuos minerales debe tener relación con las altas temperaturas dominantes a través de todo el tiempo.

CONDICIONES DE GEOLOGIA Y FISIOGRAFIA:

Oppenheim (1949) estudió la geología de la costa sur del Pacífico Colombiano, la cual, fisiográfica y geológicamente, es una continuación de la Costa Chocoana. Según este autor, el área puede dividirse en tres regiones paralelas y topográficamente distintas.

1) El cinturón costanero bajo, que tiene de 3 a 5 kilómetros de ancho;
2) La región ondulada y muy extensa que se encuentra entre el cinturón bajo y el pie de la Cordillera;
3) La región montañosa de la Cordillera Occidental.

A lo largo de la región ondulada se destacan los valles de los ríos Atrato y San Juan, separado por el Istmo de San Pablo. El Valle del Atrato es más amplio que el del San Juan, especialmente en parte norte.

Los materiales geológicos que afloran en esta región son, partiendo de los más modernos a l más antiguos:

Cuaternario Continental (Qc.).—Son los materiales recientemente depositados en las partes ba de los Valles Atrato, San Juan o sus afluentes. Estos depósitos están constituídos por cascajos, are sueltas, limo y arcillas, según el contenido de humedad y la distancia de las corrientes. Los estra son delgados y raras veces alcanzan espesores considerables. Estos aluviones dan origen a suelos alu les muy jóvenes y que se pueden considerar como los suelos agrícolas del Chocó, pero tienen un blema muy grave de las inundaciones que en partes son periódicas y en otras tienen carácter pe nente (zonas pantanosas) y es factor más difícil para el desarrollo de una agricultura estable. Se hici dos descripciones de *suelos aluviales*, la una en la Granja de Lloró (1) y en la Primavera (4) en el río Juan.

Plioceno-Mioceno Marino (PMm).—Esta región geológica es la más extendida en el Chocó. una topografía ondulada; son terrazas que han sido disectadas profusamente por sinnúmero de c tes y por eso tienen la topografía ondulada, característica de los terrenos terciarios.

Powered by CamScanner

Litológicamente estas terrazas están constituídas por un revuelto de areniscas, arcillas, cascajos conglomerados poco consolidados, esquistos arcillosos y muchas piedras redondeadas, subangulares y hasta angulares. Tienen una profundidad muy considerable, que Oppenheim calcula de 4.000 a 5.000 mts.

Los sedimentos Pliocenos están formados por areniscas y arcillas poco consolidados. Cascajos gruesos y conglomerados que alternan con las areniscas.

Los estratos del Mioceno son los más extensos y contienen gruesas capas de areniscas, arcillas arenosas y arcillas y esquistos arcillosos. Se encuentran conglomerados como capas continuas o como cuerpos lenticulares.

La coloración de las arcillas y de los esquistos arcillosos es bastante característica y va del gris oliva al azul.

Sobre esta variedad de materiales se han desarrollado los suelos que pueden considerarse como "residuales" del Chocó.

Cuando el material geológico es uniforme y homogéneo, compuesto por ejemplo por arcillas o esquistos arcillosos y aun areniscas, los suelos resultantes muestran un perfil homogéneo y con algún desarrollo morfológico, uniformidad de color, y se puede afirmar que tienen características *latosólicas*. Estos suelos han sido reunidos en un grupo que se ha denominado *"Suelos rojos tropicales"*, con *características latosólicas*. Los perfiles números: 3 (Tadó); 6 (Guía); 7 (Bojayá); 8 (El Coco) y 9 (Zarama), pertenecen a este grupo.

Si los materiales geológicos no son uniformes como en el caso de mezclas de arena, arcillas, cascajos, conglomerados y piedras revultos, el suelo resultante es muy heterogéneo en textura, color; no muestra ningún desarrollo morfológico. En un mismo horizonte o capa se encuentra variación de textura, y los colores son *abigarrados*, rojos, violetas, rosados, grises, blancos, los cuales son originados por la variedad de materiales litológicos. Muy característicos son los suelos que se encuentran en la carretera del Itsmo de San Pablo.

Al tratar de incluir este grupo de suelos en la clasificación internacional se puede decir que estos suelos son *regosoles*, ya que están formados por materiales sueltos, no consolidados y sin ningún desarrollo, excepto la delgada capa oscura de materia orgánica. Se incluyen dentro de este grupo de perfiles Itsmina, Quibdó – Beté y "El 18".

En el recorrido de Quibdó al Carmen de Atrato, se nota el cambio de topografía originado por las distintas formaciones geológicas. Hasta el punto La Granja, a unos 30 kms. de Quibdó, la topografía es ondulada y bastante característica. De ahí hacia la cordillera, la topografía se hace más fuerte, escarpada y abrupta. Esta región está formada por rocas ígneas, granitos, rocas básicas y rocas juratriásicas.

Desde el Tutunendo hasta el punto llamado La X, más o menos aflora una roca calcárea bastante dura, sobre la cual no ha habido ningún desarrollo del suelo. Alguna vegetación crece directamente sobre la roca consolidada. Por esta condición estos suelos desarrollados sobre estos materiales, se pueden clasificar como *litosoles*. Una muestra de la roca fue analizada y dio los siguientes resultados:

$CaCO_3$.	62.25%
$MgCO_3$.	0.81%

Es un material con análisis bajo para ser usado como cal agrícola.

De La X hacia el oriente hay una amplia zona de granitos de grano medio a grueso y donde el desarrollo del suelo ha sido nulo o incipiente y por tanto se puede considerar como un litosol.

En el recorrido de Quibdó a El Carmen podría distinguirse otro grupo de suelos como *regosol-litosol*, porque participa de características de ambos grupos de suelos.

Powered by CamScanner

AGRICULTURA

La población de la región estudiada se encuentra ubicada a lo largo de los valles, en las orillas de los ríos y quebradas en pequeños pueblos o caseríos.

La actividad desarrollada se relaciona con la pesca y la agricultura. Se dedican a los cultivos de bananos, plátano, arroz, caña de azúcar, maíz, algo de cacao, algo de yuca y algunos frutales como piña, papaya.

La mayor parte de la agricultura se desarrolla en los suelos aluviales, que son los de mejores características físicas y los que tienen un nivel de fertilidad menos bajo. El factor limitante es las inundaciones periódicas.

La zona más utilizada en los suelos aluviales es formada por los diques naturales, porque están más defendida, de las inundaciones y el nivel freático está más profundo que en las llanuras aluviales

El banano es un cultivo de porvenir por su rendimiento y por su calidad, ya que puede competir con el producido en la zona bananera, hay negociantes que vienen de Cartagena y a lo largo del Atrato compran miles de racimos a precios irrisorios, para luego venderlos o exportarlos.

Sánchez (1955) informa de algunos rendimientos promedios de varios cultivos en la zona de San Juan (municipios de Itsmina, Tadó, Condoto y Nóvita):

Arroz.	900 Kg./Ha.
Banano.	15.000 "
Plátano	10.000 "
Caña de azúcar	60 Ton./Ha.
Panela.	2.500–3.000 Kg./Ha.
Maíz	2.500 Kg./Ha.

Hay cocos, que, según informes, dan buenos rendimientos. Sin embargo, se observaron plantas afectadas por una anormalidad parecida a la porroca u hoja pequeña.

La ganadería ha tenido muy poco desarrollo. La región ganadera más importante es la comprendida entre la Granja y Carmen de Atrato. Los potreros son frecuentes y grandes conforme se va llegando a la Cordillera Occidental.

Algo de ganadería se desarrolla en la región de Mandinga de Andagoya al Cajón.

DESCRIPCION DE LOS SUELOS

Son los suelos formados por las deposiciones de materiales aluviales. Cada año se depositan nuevas capas de modo que los perfiles están sometidos a variaciones más o menos profundas (todos los años).

La topografía de los suelos aluviales nuevos se caracteriza por estos elementos:

Los diques naturales situados a cada lado de los ríos, tienen la posición más elevada y por esta circunstancia es la parte más favorecida contra las inundaciones y son las usadas en la agricultura.

La otra parte son las llanuras laterales de inundación, que tienen una posición más baja, que los diques con una pendiente del 1-3% y son los que sufren inundaciones más frecuentes y en algunos casos se convierten en pantanos o zonas pantanosas; otras veces, en estas llanuras, se presenta el nivel freático alto y permanente.

Se hicieron dos descripciones de suelos aluviales: El No. 1 en la granja Departamental de Lloró y el No. 4 en Primavera, margen derecha del río San Juan.

Powered by CamScanner

Descripción del perfil No. 1: LLORO

Situación: Granja Depattamental, Lloró, margen derecha del Alto Atrato.

Topografía: Plana y ligeramente ondulada.

Altitud: 130 metros sobre el nivel del mar.

Pendiente: 0-3%.

Agua freática: 1 a 2 ms.

Drenaje: Interno rápido, externo lento.

Material parental: Aluviones recientes, depositados por el río Atrato.

Formación: Aluvial.

Clima: Tropical superhúmedo.

Cubierta natural: Bosques.

No. de la Muestra	*Profundidad*	*Espesor*	
Ch–1	0–15	15 cms.	Color: Entre 5 y 6/2 y 5 y 6/3 (gris oliva claro y oliva pálido) (s). Textura: Franco arenoso. Estructura: Granular. Consistencia: Suelta (h) pH. 5.60. Abundancia de raíces.
Ch–2	15-35	20 cms.	Color: 5 y 6/3 oliva pálido. Textura: Franco arenoso. Estructura: No tiene. Consistencia: Suelta pH: 5.41. Abundancia de raíces pequeñas.
Ch–3	35-45	10 cms.	Color: Entre 2.5 y 6/2 gris pardo claro y 2.5 y 6/4 (pardo amarillento claro, con pequeñas manchas de 2 mm. de diámetro de 10 YR 6/8 (amarillo parduzco) en un 2%. Este horizonte se presenta más húmedo que los anteriores. Textura: Franco limoso. Estructura: Bloques subangulares débiles, medianos. Consistencia: Friable pH: 5.71.
Ch–4	45–90	45 cms.	Color: 2.5 y 7/4 (amarillo pálido). Textura: Franco limoso. Estructura: Bloques más desarrollados y algo consistentes. Consistencia: Friable pH: 5.20. Pocas raíces.

Powered by CamScanner

No. de la Muestra	*Profundidad*	*Espesor*	
Ch–5	90–115	25 cms.	Color: Entre 2.5 y 6/4 (pardo amarillento claro) y 5 y 7/2 (gris claro) en un 5% manchitas de 10 YR 7/6 (amarillo) en un 2%. Textura: Franco limoso. Estructura: Bloques más desarrollados y algo consistentes. Consistencia: Friable. pH: 5.20. Pocas raíces.
Ch–6	115–155	40 cms.	Color: De fondo entre 2.5 y 7/4 (amarillo pálido) y 5 y 7/4 (amarillo pálido) y 5 y 7/3 (gris) con manchas de 7.5 YR 6/8 (amarillo rojizo) y 10 YR 6/6 (amarillo parduzco, en un 20%). Textura: Franco limoso. Estructura: Bloques angulares grandes. Consistencia: Suelta pH: 5.60.
Ch–7	155-175	20 cms.	Color: 5 Y 7/2 (gris claro) con manchas y moteados de 7.5 YR 6/8 (amarillo rojizo) en un 15%. Textura: Franco arcilloso. Estructura: No tiene. Consistencia: Algo plástica. pH: 5.26.
Ch–8	175-200	25 cms.	Color: 5 Y 7/1 (gris claro) con manchas alargadas separadas más oscuras en el centro: 7.5 YR 5/8 (marrón fuerte) y más claras hacia la periferia: 10 YR 6/6 (amarillo parduzco). Textura: Franco arcilloso. Estructura: No tiene. Consistencia: Algo plástica. pH: 5.58.
Ch–9	200–230	30 cms.	Color: Una mezcla de 5 Y 7/2 (gris claro) y 5 Y 6/2 (gris pardo claro). Textura: Arenas gruesas y muy gruesas y grava. Estructura: Grano simple. Consistencia: Muy suelta. pH: 5.81.
Ch–10	230-240	10 cms.	Son arenas gruesas y claras; subangulares.
Ch–11	240–X	X cms.	Capa de cascajos y piedras algo compactadas. Hay predominancia de colores oscuros (grises). Se observan pedazos redondos de cuarzo.

Powered by CamScanner

ANALISIS FISICO QUIMICO

No. de Laboratorio					
No. de Campo	Ch–0	Ch–1	Ch–2	Ch–3	Ch–4
Profundidad en m.	0–0.2	0–0.15	0.35	0.45	0.90
Humedad, PW %.	4.79	1.79	1.90	2.73	6.23
pH	4.91	5.60	5.41	5.71	5.20
Capacidad Catiónica de cambio, m.e./100 gr.	6.57	5.50			
Calcio, Ca m.e./100 gr.	1.65	3.71			
Magnesio, Mg. m.e./100 gr.	0.57	0.94			
Carbono orgánico, C %	3.80	1.83	2.10	1.09	1.43
Nitrógeno total, N %.	0.40	0.09	0.10	0.18	0.06
Relación C/N	9.50	20.33	21.00	6.05	23.83
Arenas totales.	38	71	60	30	16
Limos %.	46	26	33	56	58
Arcilla %.	16	3	7	14	26
Cloruros Cl Kg./Ha.	250	300	300		

La muestra Ch–0 es para invernadero

No. del Campo.	Ch–5	Ch–6	Ch–7	Ch–8	Ch–9
Profundidad en ms.	1.15	1.55	1.75	2.00	2.30
Humedad PW %	3.16	7.29	4.40	3 41	1 10
pH	6.05	5.60	5.25	5.58	5.81
Capacidad Catiónica de cambio, m.e./100 gr.					
Calcio, Ca m.e./100 gr.					
Magnesio Mg. m.e./100 gr.					
Carbono orgánico C%.	0.57	0.31	0.26	0.25	
Nitrógeno total, N%.	0.10	0.05	0.04	0.06	
Relación C/N	5.70	6.20	6.50	4.16	
Arenas totales %.	25	25	23	25	88
Limos %.	52	57	49	47	8
Arcilla %.	23	18	28	28	4

Nota: Suelo franco arenoso, ácido, con una capacidad de cambio de 5 a 6 m.e./100 gr. y una saturación de calcio superior al 40%. El nitrógeno y el fósforo utilizable es pobre. En las dos primeras capas hay algo de cloruros (300 Kg./Ha.). Este suelo puede ser similar a los aluviones del Atrato y del San Juan estudiados (Ch–26 a Ch–28, de Primavera).

Se verificó un estudio en invernadero con rabanitos rojos, dando a los 20 días una gran respuesta a la aplicación de nitrógeno y fósforo. El tratamiento completo con cal fue inferior al completo sin cal, indicando una respuesta negativa a la aplicación de cal. Resultados parecidos son reportados por Jenny (1953) en ensayos con suelos del Calima.

Descripción del perfil No. 4: PRIMAVERA

Situación: 50 metros de Primavera y de la margen derecha del río San Juan.
Topografía: Plana.
Altitud: 100 metros sobre el nivel del mar.
Pendiente: O–3%.
Agua freática: Al nivel del río (1 a 2 ms.).
Drenaje: Interno rápido, externo lento.
Material parental: Aluvial reciente.
Formación: Aluvial.
Clima: Tropical superhúmedo.
Cubierta natural: Bosques.

Powered by CamScanner

Muestra Ch–26

Profundidad	*Espesor*	
0–25 cm.	25 cm.	Color: 2.5 Y 5/4, pardo oliva claro. Textura: Franco limoso. Estructura: No tiene. Consistencia: Suelta. pH: 5.61. Abundantes raíces.
Muestra Ch–27		
25–70 cm.	45 cm.	Color: 2.5 Y 8/4, amarillo pálido (49%) y 5 Y 7/2, gris claro (49%), con moteamiento ligeramente perceptible de color 7.5 YR 6/8, amarillo rojizo y en forma reticular (2%). Textura: Franco arcillo limoso. Estructura: No tiene. Consistencia: Algo plástica. pH: 5.65.
Muestra Ch–28		
70–100 cm.	30 cm.	Color: 5 Y 7/1 gris claro y 5 Y 6/3, oliva pálido en manchas pequeñas, estos dos en iguales proporciones, con moteados de 10 YR 6/6 amarillo parduzco (10%). Textura: Franco. Estructura: No tiene. Consistencia: Ligeramente plástica. pH: 5.89. A mayor profundidad se encuentra un manto de cascajo aluvial semejante al del suelo de Lloró.

ANALISIS QUIMICOS Y FISICOS

No. de Campo	Ch–26	Ch–27	Ch–28
Profundidad en m.	0.25	0.70	1.00
Humedad (Pw), %.	2.79	2.70	2.60
pH	5.61	5.65	5.89
Capacidad catiónica de Cambio, m. e./100 gr.	6.91		
Calcio (Ca), m.e./100 gr.	5.67		
Magnesio (Mg) m.e./100 gr.	2.29		
Carbono orgánico (C.O.), %.	2.05	0.65	0.54
Nitrógeno total (N), %	0.08	0.13	0.08
Relación Carbono Nitrógeno (C/N).	25.62	5.00	6.75
Arenas totales, %	23	18	27
Limos, %	59	50	48
Arcillas, %	18	32	25
Cloruros	400	300	

Nota: Suelo franco limoso, que tiene casi las mismas características del Ch–1 de la granja de Lloró. Es menos ácido y la saturación de calcio es más alta, de ahí que el nivel de fertilidad sea más alto que el del suelo estudiado en Lloró. Contiene también algo de cloruros (500 Kg./Ha.). El nitrógeno y fósforo utilizable son pobres. Se verificó un estudio en invernadero con rabanitos rojos, dando a los 20 días una gran respuesta a la aplicación de nitrógeno y fósforo. La respuesta a la cal fue negativa. Los resultados cuantitativos se dan en el apéndice.

Powered by CamScanner

SUELOS ROJOS TROPICALES CON CARACTERISTICAS LOTOSOLICAS

La clasificación de los suelos tropicales ha sido motivo de frecuentes intentos y muchos han sido los científicos que han propuesto nombres y sistemas sin que se haya llegado a un acuerdo universal satisfactorio.

Marbut y muchos otros autores, entre ellos Kellogg, han usado el término *laterita* como el nombre de un grupo de suelos de los trópicos húmedos, pero ha sido objetado por dos razones: 1o., son varios los grandes grupos de suelos zonables lixiviados en los trópicos húmedos, y 2o., la palabra *laterita* se usa también para una clase especial de materiales en muchos suelos tropicales.

Ultimamente, Kellogg, ha usado la palabra *laterita* para referirse a materiales arcillosos altamente lavados y ricos en sesquióxidos que cambian irreversiblemente a concreciones, hard-panes, o costras cuando se deshidrata; y para relictos endurecidos de antiguos materiales más o menos mezclados con cuarzo y otros (Kellogg, 1949).

El término *latosol* ha sido sugerido para referirse a todos los suelos zonales de los trópicos y regiones ecuatoriales, cuyas características dominantes están asociadas con: 1o. Baja relación sílice sesquióxidos; 2o. Media o baja capacidad catiónica de cambio de la fracción coloidal; 3o. Baja actividad de la arcilla; 4o. Bajo contenido de minerales primarios, excepto los más altamente resistentes; 5o. Bajo contenido de materiales solubles; 6o. Relativamente, alto grado de estabilidad de agregados; y 7o. Color rojo o matices rojizos en otros colores (Kellogg, 1949).

No es esencial que tengan un horizonte de acumulación, aunque sí pueden existir perfiles texturales, debido a características heredadas de la roca madre, a la formación diferencial de arcilla o a la pérdida de arcillas de la parte superior del Solum. Pueden presentar horizontes de concentración de algunos elementos (como óxidos de Fe y Al) por la remoción de otros elementos como la sílice. Los horizontes orgánicos sobre el A. (Ao o Aoo) pueden ser muy delgados y ausentes. El espesor del Al varía ampliamente con su límite inferior próximo a cero. Por otra parte, el contenido de materia orgánica dentro de la parte superior del suelo varía ampliamente (Kellogg, 1949).

En la América tropical se han hecho varios estudios de gran importancia en cada uno de los cuales han surgido denominaciones para los distintos suelos encontrados. Miller y Colleman (1952), basados en la temperatura del suelo a 60 cms. de espesor y en la presencia o ausencia de un horizonte Al de color oscuro, han llamado *suelos rojos lixivium* y *suelos amarillos lixivium* a aquellos suelos que tienen una temperatura mayor de 15° C. y no presentan horizonte Al, o lo tienen muy débilmente desarrollado. Parece que estos suelos corresponden a los *latosoles* de Kellogg, de que se habla arriba.

En Colombia, el profesor Llano (1956), concuerda con los autores anteriores al dividir los latosoles en *latosol rojo* y *latosol albino,* este color pardo rojizo o amarillo.

El Dr. Hans Jenny (1948), en un viaje que hizo por Colombia, describió algunos suelos en la región del Calima, en el corazón de la selva lluviosa tropical (25.6° C. y 8413 mm. de precipitación) al sur del Departamento del Chocó, en los límites con el Valle del Cauca, a los cuales llamó *suelos pardo amarillo tropicales.* Por tratarse de estudios realizados en la misma región a la cual se refieren las descripciones presentadas por los autores del presente trabajo, se considera de interés transcribir las observaciones del Dr. Jenny:

"Suelos desarrollados sobre depósitos aluviales del Pleistoceno cubiertos de densa vegetación, en su mayoría árboles de hoja ancha, y palmas; aunque las hojas al parecer han caído continuamente en bosque, carece de piso forestal (capote) abundante. El horizonte humífero, una pulgada que alcanza hasta dos pulgadas de profundidad, es parduzco y relativamente alto en materia orgánica, mientras que el suelo abajo es uniformemente claro, predominando el color amarillo brillante. No se encuentra diferenciación estructural.

Powered by CamScanner

Es sorprendente que los horizontes amarillentos son altos en contenido total de nitrógeno y carbono orgánico, al menos si se les compara con los suelos amarillos y rojos del suroeste de los Estados Unidos, que recuerda la frase de Vageler de que las sustancias humíferas tropicales son incoloras, en su publicación "Grundriesder tropischen and Subtropischen Bodenkunda", Berlín, 1930.

Describe el siguiente perfil:

Localidad: Granja Calima, cerca del límite del Chocó y del Valle del Cauca, elevación 30 ms.

Clima: 1946, temperaturas 25.6° C., precipitación 8.413 mm.

Vegetación: Bosque lluvioso trópico (árboles de hojas anchas y palmas, denso).

Topografía: Plana.

Material parental: Terraza aluvial (a fines del Pleistoceno).

Profundidad pulgadas	*Descripción del horizonte Textura*	*Color*	*N%*	*C%*	*C/N %*	*pH.*
1–0	Hojas ligeramente descompuestas 2.2 ton./acre.	Pardo 7.5 YR 5/4	1.75	43.19	24.7	4.7
0–2	Zona humífera que contiene partes de hoja, rica en raicillas, franco arenoso	Pardo 7.5 YR 5/4	1.03	20.75	20.2	4.6
2–8	Muchas raíces de tamaño medio (diámetro de ¼ a ½ de una pulgada) franco.	Pardo amarillento claro 10 YR 6/4	0.49	7.20	14.7	4.2
8–18	Pedazos de carbón vegetal franco arenoso fino	Pardo amarillento claro 10 YR 6/4	0.39	5.23	13.4	5.4
18–55	Franco arcillo arenoso	Amarillo pálido 2.5 YR 6/4	0.08	0.87	10.9	5.2

Powered by CamScanner

De la misma región, el Dr. Jenny analizó las muestras, una de las superficies del suelo y la otra del subsuelo, determinando las siguientes propiedades:

	Superficie	*Subsuelo*
pH.	4.6	5.1
carbono orgánico, %	7.89	2.74
Materia orgánica, %.	13.6	4.7
Nitrógeno total, %	0.65	0.25
Relación carbono: Nitrógeno	12.1	11.0
NH4 capacidad de intercambio m.e./100 g.	28.2	14.1
Ca intercambiable m.e./100 g.	0.67	0.27
Mg intercambiable, m.e./100 g.	0.38	0.18
K intercambiable m.e./100 g.	0.35	0.09
Na intercambiable m.e./100 g.	0.17	0 16
Suma de las bases intercambiables	1.57	0.70
Grado de saturación de bases, %.	5.6	5.0
Fósforo soluble, p.p.m..	Trazas	Trazas
Fósforo total, %.	0.18	0.12
Arena, %.	77.8	79.4
Limo, %.	11.0	10.1
Arcilla, %	9.0	7.9

Los datos químicos reflejan claramente las influencias adversas del clima caliente y extremadamente húmedo que aumenta la posibilidad de lixiviación de elementos en el suelo. Los suelos son ácidos. En particular, la suma de iones metálicos intercambiables es muy baja y está formada de iones de hidrógeno. El grado muy bajo de saturación de bases 5.6 y 5.0 % permiten anticipar problemas de deficiencias minerales. El contenido del fósforo disponible es tan bajo que sólo se pueden medir trazas. En cuanto a la fertilidad de esos suelos, el Dr. Jenny anota lo siguiente: "Después de agregar cantidades muy grandes de nitrógeno, fósforo y potasio, es decir, N4 P18 K2 en macetas, el crecimiento fue muy deficiente (1.1-1.6 gr.). La adición de cal en cantidad de 4 toneladas de CaC03 por acre a la fertilización mencionada, no mejoró los resultados. La cal en cantidad de 8 toneladas por acre, resultó beneficiosa en cuanto produjo rendimientos de 1.8 y 2.0 gramos, valores todavía bajos. La misma cantidad de cal con N4 P6 K2" (sólo rendimiento de 0.4 gr.).

Estos datos sugirieron que los suelos del Calima son de fertilidad muy baja y que su restauración no es un asunto sencillo de N.P.K. El efecto de la cal se manifiesta sólo después de que se haya corregido parcialmente la deficiencia extrema de fósforo. Existe, además, una deficiencia de magnesio. (Jenny, 1953).

DESCRIPCION DE LOS SUELOS

Perfil No. 3: Escuela Vocacional de Tadó

Situación: 300 m. al N. de la Escuela Vocacional de Tadó por el camino a El Tapón.
Topografía: Ondulada.
Altitud: 185 m. sobre el nivel del mar.
Pendiente: 25 a 50%.
Drenaje: Interno, mediano; externo excesivo.
Material parental: Arcilla y esquistos arcillosos de Mioceno.
Formación: In-situ.
Clima: Tropical superhúmedo.
Cubierta natural: Bosque.

Powered by CamScanner

Muestra Ch-20		
Profundidad	*Espesor*	
0-90 cm.	90 cm.	Color: 7.5 YR 5/6 pardo fuerte, con pequeñas manchas debidas a fragmentos de rocas. Textura: Franco arenoso. Estructura: No tiene. Consistencia: Suelta, un poco pegajosa. pH: 4.99.
Muestra Ch-21		
90-1.35 cm.	45 cm.	Color: 7.5 YR 7/6 amarillo rojizo. Textura: Franco arcillo arenoso. Estructura: Bloques subangulares. Consistencia: Ligeramente pegajosa. pH: 4.99. Abundantes raíces y raicillas.
Muestra Ch-22		
1.35-1.75 m.	45 cm.	**Color: Entre 7.5 YR 5/6 pardo fuerte y 10 YR 5/6 pardo amarillento.** **Textura: Franco arenoso.** **Estructura: Bloques subangulares.** **Consistencia: Friable.** **pH: 4.71.** **Regular contenido de raíces y presencia de fragmentos rocosos de 2 c.c. de diámetro.**
Muestra Ch-23		
1.75-2.55 m.	80 cm.	**Colores en iguales proporciones y separados de 7.5 YR 6/6 amarillo parduzco y 5 YR 6/4 pardo rojizo claro.** **Textura: Franco arenoso.** **Estructura: Bloques subangulares muy débiles.** **Consistencia: Friable.** **pH: 5.0.** **Pocas raicillas. La profundidad varía hasta los 3.50 m. con algo de cascajo en descomposición rojo violáceo. A mayor profundidad se encuentra una roca blanda en descomposición, de color 5 YR 6/4 pardo rojizo claro con manchas 7.5 YR 6/6 amarillo rojizo. El pH de este material es 5.25 y una textura franco arcillo arenoso.**

ANALISIS QUIMICOS Y FISICOS

No. de Campo	Ch-20	Ch-21	Ch-22	Ch-23	Ch-24
Profundidad en metros	0.90	1.35	1.75	2.55	4.20
Humedad, PW %	5.45	4.54	4.73	4.24	4.08
pH	4.69	4.99	4.71	5.00	5.25
Capacidad Catiónica de Cambio, me/100 gr.	2.94				
Calcio, Ca m.e./100 gr.	0.37				
Magnesio, Mg m.e./100 gr.	0.44				

Powered by CamScanner

Carbono orgánico, C.O. %	1.84	1.33	1.42	1.48	0.21
Nitrógeno total, N %	0.25	0.12	0.10	0.14	0.08
Relación C/N	7.36	11.08	14.20	10.57	2.62
Arenas totales, %	60	59	59	60	49
Limos, %	26	26	22	11	28
Arcilla, %	14	15	19	19	23

Suelo franco arenoso, ácido, con una capacidad de cambio reducida (3 m.e./100 gr.) y una saturación de calcio del 10%. La materia orgánica y el nitrógeno total decrecen gradualmente con la profundidad. El pH aumenta 0.5 unidades en 4.20 m. El nitrógeno y fósforo utilizable son muy bajos.

Descripción del perfil No. 6

Situación: Margen derecha del río Quía (Guía) a unos 6 kms. de su desembocadura al río Bojayá.
Topografía: Ondulada a escarpada.
Altitud: 141 m.
Pendiente: 20-30%.
Agua freática: A nivel del río.
Drenaje: Interno, moderado; externo, rápido.
Formación: In-situ.
Material parental: Conglomerados, arcillas y areniscas poco consolidadas del Plioceno, debajo de éstos aparecen las arcillas gris azulosas del Mioceno.

Clima: Tropical.
Cubierta natural: Bosques.

Muestra Ch–36

Profundidad	*Espesor*	
0–20 cm.	20 cms.	Color: 10 YR 5/4 pardo amarillento. Textura: Franco. Estructura: No tiene. Consistencia: Friable. pH: 5.36. Abundantes raíces.

Muestra Ch–37

20–60 cms.	40 cms.	Mezcla de colores (abigarrados) color de fondo 2.5 YR 4/6 rojo (90%) abundantes manchas violetas y blancas. Textura: Arcilloso. Estructura: No tiene. Consistencia: Pegajoso y plástica. pH: 5.40.

Muestra Ch–38

60–1.20 m.	60 cms.	Mezcla de 10 YR 7/8 amarillo y 7.5 YR 6/4 pardo claro. Textura: Franco arcilloso. Estructura: No tiene. Consistencia: Ligeramente plástica. pH: 5.00.

Powered by CamScanner

Muestra Ch–39

1.20–2.0 m — 80 cms.

2.5 YR 6/4 pardo rojizo claro, con puntos blancos, violetas, etc.
Textura: Franco arcillo arenoso
Estructura: No tiene.
Consistencia: Friable a firme.
pH: 5.28.

Muestra Ch–40

Profundidad — *Espesor*

2.00–4.00 m. — 2.00 m.

10 R 5/4 rojo débil, 5 Y 8/2 blanco, en igual proporción y a los 3.5 metros hay un 30% de 7.5 YR 6/8 amarillo rojizo.
Textura: Arcilloso.
Estructura: No tiene.
Consistencia: Pegajoso y plástico.
pH: 4.99.

Muestra Ch–41

4.00–5.00 m. — 1.00 m.

Color de fondo 10 YR 8/3 amarillo parduzco, con manchas negras 10 YR 2/1 un 15% y 10 YR 8/3, pardo muy pálido en un 25%.
Textura: Franco arcilloso.
Estructura: No tiene.
Consistencia: Ligeramente plástica.
pH: 4.91.

Muestra Ch–42

5.00–X m. — X m.

Color: 5 Y 7/1 gris claro (el más parecido de la tabla), con manchas redondeadas 5 Y 6/4 oliva pálido (20%) y manchas alargadas 2.5 Y 5/6 pardo oliváceo claro.
Textura: Franco arcilloso.
Estructura: No tiene.
Consistencia: Ligeramente plástico.
pH: 5.70.

Muestra Ch–43

A más de 6.50 m.

A mayor profundidad (6.50) se encuentra una capa delgada más o menos de dos centímetros de espesor de acumulación de óxidos de Fe muy bien diferenciable, en forma de costras endurecidas (lateríticas) que descansan sobre arcillas gris azulosas impermeables.

ANALISIS QUIMICOS Y FISICOS

No. de Campo	Ch–36	Ch–37	Ch–38	Ch–39	Ch–40
Profundidad en metros	0.20	0.60	1.20	2.00	4.00
Humedad, PW. %	11.18	8.39	6.12	6.00	7.91
pH	5.36	5.40	5.00	5.28	5.00
Capacidad Catiónica de cambio m.e./100gr.	8.53				
Calcio, Ca. m.e./100 gr.	20.45				
Magnesio.	4.90				
Carbono orgánico, C.O. %	1.52	0.40	0.18	0.12	0.08

Powered by CamScanner

Nitrógeno total %	0.24	0.04	0.02	0.01	0.03
Relación carbono nitrógeno (C/N).	6.33	10.00	9.00	12.00	2.66
Arenas totales, %	50	32	43	50	25
Limos, %	34	27	26	24	35
Arcillas, %	16	41	31	26	40
Cloruros CL. Kg./Ha.	1.000	500			
Calcio Soluble en HCL 0.3 N, Kg./Ha.	6.000	3.000			

No. de Laboratorio	Ch–41	Ch–42	Ch–43
Profundidad en m.	4.50	5.00	6.50
Humedad PW, %.	8.09	5.03	8.33
pH	4.99	4.91	5.70
Carbono orgánico C.O.%	0.05	0.05	0.17
Nitrógeno total, N %.	0.03	0.02	0.03
Relación C/N	1.66	2.50	5.66
Arenas totales, %	23	25	25
Limos, %	45	38	40
Arcilla, %	32	37	35
Cloruros Cl Kg./Ha.			1.500
Calcio, Ca. Kg./Ha.			1.300

Suelo franco, ácido, con una capacidad de cambio de 8 a 10 m.e./100 gr. El calcio por el método del acetato de amonio es muy alto (20 m.e./100 gr.), posiblemente debido a la presencia de cloruros (500 a 1.000 Kg./Ha.) en las dos primeras capas. La última capa es de 6.50 m., también tiene acumulación de cloruros y de calcio (sales marinas). La presencia de cloruros y de calcio en abundancia se aprecia también en los perfiles Ch–44 y Ch–53, principalmente en las dos primeras capas y en las últimas. El nitrógeno y el carbono orgánico disminuyen con la profundidad. En el campo hay respuesta a la aplicación de fósforo y nitrógeno.

Descripción del perfil No. 7: BOJAYA

Situación: Margen derecha del río Bojayá, a unos 30 kms. del pueblo, aguas arriba y en el punto denominado "Piedra Candela".

Topografía: Ondulado.
Altitud: 1.40 m.
Pendiente: 10–20%.
Agua freática: Al nivel del río.
Drenaje: Interno, rápido; externo, mediano a lento.
Formación: In-situ.
Material parental: Arcillas arenosas y esquistos arcillosos del Mioceno.
Clima: Tropical superhúmedo.
Cubierta natural: Bosque.

Muestra Ch–44

Profundidad	*Espesor*	
–5 a 0 cms.	5 cms.	Color húmedo: 10 YR 3/2 pardo gris muy oscuro. Horizonte orgánico con un poco de limo y arenas finas.
Ao		pH: 5.61.

Muestra Ch–45
0–15 cms. 15 cms.
A3

Color: Entre 7 YR 6/8 amarillo rojizo y 7.5 YR 5/8 pardo fuerte en seco.
Textura: Arcilloso liviano.
Estructura: Bloques angulares 1 cm. de diámetro que se rompen fácilmente.
Consistencia: Friable.
pH: 5.08.
Abundantes raicillas.

Muestra Ch–46
15–60 cms. 45 cms.
B1

Color: 5 YR 4/6 rojo amarillento en seco
Textura: Arcilloso.
Estructura: Bloques de 2 a 5 cms., que se rompen fácilmente.
Consistencia: Plástica.
pH: 5.00.

Muestra Ch–47
0.60–2.00 m. 1.40 m.
B2

Color: Entre 5 YR 6/6 amarillo rojizo y 5 YR 5/6 rojo amarillento en seco.
Textura: Arcilloso.
Estructura: Bloques subangulares.
Consistencia: Plástica y algo friable.
pH: 5.40. Contiene concreciones negras de 1 mm. de diámetro.

Muestra Ch–48

Profundidad *Espesor*
2.00–2.40 m. 0.40 m.
B3

Color: Entre 2.5 YR 6/6 rojo claro y 2.5 YR 5/6 rojo.
Textura: Franco arcillo arenoso.
Estructura: Bloques subangulares grandes.
Consistencia: Friable.
pH: 5.35.

Muestra Ch–49
2.40–3.10 m. 0.70 m.
C1

Color: 10 R 6/3 rojo pálido manchado de 2.5 Y 8/2 blanco (40%) y pequeñas manchas amarillas (10 YR 7/6).
Textura: Franco arcilloso.
Estructura: Bloques más grandes que los anteriores.
Consistencia: Friable.
pH: 4.95.

Muestra Ch–50
3.10–5.10 m. 2.00 m.

Color: 5 Y 8/2 blanco; manchas de 5 YR 7/3 rosado (40%).
Textura: Franco arcilloso.
Estructura: Bloques.
Consistencia: Friable y semiplásticos.
pH: 4.90.

Muestra Ch–51
5.10–X X m.

Manchas de 10 YR 8/8 amarillo (40%), 7.5 YR 6/8 amarillo rojizo (30%), 10 YR 3/1 gris muy oscuro (25%) y puntos blancos (10 YR 8/2) en baja proporción (5%).
Textura: Franco. Arcilloso.

Powered by CamScanner

Muestra Ch–52

Debajo del perfil descrito se encuentran rocas y conglomerados sedimentarios de color plomizo en el centro y amarillo hacia la periferia, 10 YR 6/8 amarillo parduzco. El pH es de 4.87.

ANALISIS FISICO-QUIMICO

No. de Campo	Ch–44	Ch–45	Ch–46	Ch–47	Ch–48
Profundidad en metros	–0.05	0.15	0.60	2.00	2.40
Humedad, PW %	23.92	11.02	13.29	4.71	10.74
pH	5.61	5.08	5.00	5.40	5.35
Capacidad Catiónica de Cambio m.e./100 gr.	13.33	5.75			
Calcio, Ca m.e./100 gr.	23.82	5.49			
Magnesio, Mg. m.e./100 gr.	7.43	3.02			
Carbono orgánico, C.O.%	7.95	1.46	0.74	0.05	0.17
Nitrógeno total, N %	0.76	0.20	0.10	0.04	0.03
Relación C/N	10.46	7.30	7.40	1.25	5.66
Arenas totales, %	57	29	19	30	48
Limos, %	30	28	25	13	34
Arcilla, %	13	43	56	57	28
Cloruros, Cl Kg./Ha.	600	300			
Calcio, Ca Kg./Ha.	6.000	3.000			

No. de Campo	Ch–49	Ch–50	Ch–51	Ch–52
Profundidad en metros	3.10	5.15	7.00	7 X
Humedad, PW %	4.74	4.80	9.70	
pH	4.95	4.90	7.50	4.87
Carbono orgánico, C.O. %	2.02	2.02	0.03	
Nitrógeno total, N %	0.01	0.02	0.01	
Relación Carbono Nitrógeno C/N	2.00	1.00	3.00	
Arenas totales, %	38	29	40	56
Limos, %	43	36	30	18
Arcilla, %	29	35	30	26
Cloruros, Cl Kg./Ha	1.500	700	1.200	
Calcio, Ca Kg /Ha.	4.000	6.000	2.000	

Suelo franco-arenoso, ácido, con una capacidad de cambio de 13 a 14 m.e./100 gr. El calcio extraído por el acetato es muy alto. Contiene cloruros en las dos primeras capas y en las tres últimas (3 a 7 m.), lo mismo que gran cantidad de calcio soluble en HCl 0.3 N. La capa a 6 m. (Ch–51) es básica y contiene cloruros (500 a 1.000 Kg./Ha).—

Descripción del perfil No. 8

Situación: Margen izquierda del Bojayá, a unos 5 kms. arriba del pueblo en el punto denominado "El Coco".

Topografía: Ondulada.
Altitud: 138 metros sobre el nivel del mar.
Pendiente: 10–30%.
Agua freática: A nivel del río (1 a 3 m.).
Formación: In-situ.
Material parental: Esquistos arcillosos bien laminados.
Clima: Tropical superhúmedo.
Cubierta natural: Bosque.

Powered by CamScanner

Muestra Ch–53

Profundidad *Espesor*
–5 a 0 cms. 5 cms.
Ao

Color: 5 YR 3/2 pardo rojizo oscuro y 5 YR 2/2 pardo rojizo oscuro. Entre estos dos. Capote orgánico.
pH: 4.80.

Muestra Ch–54
0–30 cms. 30 cms.
B1

Color: 2.5 Y 7/4 amarillo pálido en iguales proporciones con un color que está entre 5 YR 7/8 amarillo rojizo y 5 YR 6/8 amarillo rojizo con puntos blancos.
Textura: Arcilloso liviano.
Estructura: Bloques subangulares.
Consistencia: Algo plástica.
pH: 4.85.

Muestra Ch–55
30–80 cms. 50 cms.
B2

Color: 2.5 YR 6/4 pardo rojizo claro, iguales proporciones con 5 YR 6/6 amarillo rojizo y abundancia de punticos blancos.
Textura: Franco arcillo arenoso.
Estructura: Bloques subangulares.
Consistencia: Friable.
pH: 5.00.

Muestra Ch–56
80–1.80 m. 1.00 m.
B3

Color: 7.5 YR 5/6 pardo fuerte con puntos blancos en un 20%.
Textura: Arcilloso.
Estructura: Bloques subangulares de 2 cms.
Consistencia: Plástica.
pH: 4.65.

Muestra Ch–57
1.80–X m. X m.
C

Color de los esquistos arcillosos entre 7.5 YR 7/0 gris claro y 7.5 YR 6/0 gris. La superficie de las pizarras va tomando un color amarillo rojizo (7.5 YR 6/8). Tiene costras ferruginosas de color 5 YR 3/2 pardo rojizo oscuro en la superficie y 5 YR 2/1, negro, en el centro con lustre metálico. Estos estratos pizarrosos están a nivel del río y tienen un pH: 5.90.
Textura: Franco arenoso.

ANALISIS QUIMICOS Y FISICOS

No. de Campo	Ch–53	Ch–54	Ch–55	Ch–56	Ch–57
Profundidad en metros	–0.05	0.30	0.50	1.80	2X
Humedad, PW %	35.20	10.18	4.09	9.35	9.52
pH	4.80	4.85	5.00	4.65	5.90
Capacidad Catiónica de Cambio, m.e./100 gr.	12.18	2.46			
Calcio, Ca m.e./100 gr.	11.46	0.77			
Magnesio, Mg m.e./100 gr.	1.70	0.35			
Carbono orgánico, C.O. %	15.71	0.35	0.19	1.18	0.09
Nitrógeno total, N %	1.41	0.06	0.01	0.12	0.01
Relación carbono nitrógeno	11.14	5.83	19.00	9.83	9.00
Arenas totales, %		33	48	35	65
Limos, %		24	23	24	18
Arcilla, %		43	29	41	17
Cloruros, Cl Kg./Ha.	1.500	1.000			1.000
Calcio, Ca Kg./Ha.	4.000	2.000			1.500

Powered by CamScanner

Suelos arcillosos, con una capacidad de cambio de 12 a 14 m.e./100 gr. y un alto contenido de calcio extraído por el acetato. Los cloruros son abundantes en las dos primeras capas y en la última, lo mismo que el calcio soluble en HCl 0.3 N.

Descripción del perfil No. 9: ZARAMA

Situación: Finca "Esmeraldas", del doctor Manuel de J. Zarama, a unos dos kilómetros de la casa y de la margen izquierda del río Atrato.

Topografía: Ondulada.

Pendiente: 10–20%.

Agua freática: A nivel del río (1-3-5 m.).

Drenaje: Interno, rápido; externo, moderado.

Formación: In-situ.

Material parental: Arcillas arenosas y esquistos arcillosos del Mioceno.

Clima: Tropical superhúmedo.

Cubierta natural: Bosques.

Perfil: (Tomado a barreno).

Muestra Ch–58

Profundidad	*Espesor*	
–02 a 0 cms.	2 cms.	Hojas y residuos orgánicos en descomposición inicial. El pH del material molido y en pasta húmeda es de 5.60. Al tercer día de maceración, el pH dio: 5.80.
Aoo		

Muestra Ch–59

0–30 cms.	30 cms.	7.5 YR 5/6 pardo fuerte con abundancia de puntos blancos. Textura: Franco arcillo arenoso. Estructura: Granular muy débil. pH: 4.40. Consistencia: Algo friable.

Muestra Ch–60

30–80 cms.	50 cms.	Color: 5 YR 5/6 rojo amarillento con abundancia de puntos blancos. Textura: Franco arcillo arenoso. Estructura: No tiene. pH: 5.05.

Muestra Ch–61

80–X cms.	X cms.	Color: 5 YR 6/6 amarillo rojizo y 5 YR 5/6 rojo amarillento con abundancia de puntos blancos. Textura: Franco arcillo arenoso. Estructura: No tiene. pH: 5.18.

Powered by CamScanner

ANALISIS FISICO QUIMICO

No. de Campo	Ch-58	Ch-59	Ch-60	Ch-61
Profundidad en metros	-0.02	0.30	0.80	1.00
Humedad, PW, %		5.10	6.49	4.66
pH	5.80	4.40	5.05	5.18
Capacidad Catiónica de Cambio, m.e./100 gr.	16.35	3.04		
Calcio, Ca m.e./100 gr.	10.57	0.24		
Magnesio, Mg m.e./100 gr.	8.80	0.50		
Carbono orgánico, C.O. %		1.25	0.26	0.23
Nitrógeno toral, N %		0.18	0.05	0.02
Relación carbono nitrógeno.		6.93	5.20	11.50
Arenas totales, %		60	54	54
Limos, %		18	20	22
Arcilla, %		22	26	24

Suelo ácido, franco arcillo arenoso, con una capacidad de cambio reducida (3 m.e./100 gr.). La saturación de calcio es inferior al 10%. El nitrógeno y el fósforo utilizables son pobres. La muestra superficial de residuos orgánicos muy pocos descompuestos (Ch-58), contiene bastante calcio y potasio solubles en acetato de amonio. El pH de estos residuos aumentó 0.5 unidades al cabo de 8 días de saturación con agua.

REGOSOLES

Los regosoles constituyen un grupo azonal de suelos en cuyo perfil faltan horizontes genéticos y consisten solamente en depósitos minerales no consolidados y profundos.

Son suelos que tienen un drenaje excesivo, casi toda el agua se pierde por escorrentía, de allí que haya poco desarrollo del perfil.

Se encuentran en zonas montañosas de pendientes fuertes. El uso que se puede dar a los regosoles es el de bosques principalmente. También hay algo de ganadería, si otras condiciones son favorables.

Descripción del perfil No. 2: ITSMINA

Situación: Noreste de Itsmina, antiguo campo protestante.

Topografía: Ondulada a quebrada; terrazas disectadas con lomas pequeñas y pendientes hacia las quebradas.

Altitud: 1.60 ms.

Pendientes: 25 a 30%.

Erosión: Ligera.

Agua freática: Profunda, al nivel del río.

Drenaje: Interno, mediano; externo, excesivo.

Formación: In-situ.

Material parental: Conglomerados, arcillas y areniscas poco consolidadas del Plioceno.

Clima: Tropical superhúmedo.

Cubierta natural: Bosque.

El sitio del perfil descrito no está cubierto con bosque.

Powered by CamScanner

Muestra Ch–13

Profundidad	*Espesor*	
–5 a 0 cms.	5 cms.	Color: 7.5 YR 4/2 pardo oscuro en seco orgánico con lim residuos orgánicos en proceso de descomposición. pH: 4.44.

Muestra Ch–14

0 a 5 cms.	5 cms.	Color: 10 YR 6/3 pardo pálido, en seco, con fragmentos blanc de rocas de 1 mm. (20%) y manchas pequeñas de 1 mm. 5 YR 5/ rojo amarillento (5%). Textura: Franco. Estructura: No tiene. Consistencia: Friable. pH: 4.55. Abundantes raíces.

Muestra Ch–15

5 a 55 cms.	50 cms.	Color: 10 YR 7/6 amarillo en seco, con fragmentos de roca angulosas de 1 a 2 mm. de diámetro de colores blanco y rosad en un 10%. Textura: Franco. Estructura: Bloques subangulares que se rompen fácilmente formando otros más pequeños. Consistencia: Friable. pH: 5.09. Abundantes raíces. Contiene gravilla de 5 cms. que aumenta de tamaño con la profundidad del perfil. La gravilla es semiredonda subangular, cuarcítica y en estado avanzado de meteorización.

Muestra Ch–16

55 a 1.10 m.	55 cms.	Color: 10 YR 8/6, amarillo con puntos blancos y rosados de la gravilla en descomposición. Textura: Arcilloso. Estructura: Bloques grandes angulares, con tendencia a la formación de prismas. Consistencia: Blanda (h), ligeramente plástica y pegajosa. pH: 5.12. Hay muy pocas raíces, gran cantidad de cascajo y piedras de regular tamaño.

Muestra Ch–17

1.10 a 1.70 m.	60 cms.	Colores de fondo en iguales proporciones de 5 YR 7/3 rosado y 10 YR 8/4 pardo pálido, con fragmentos de rocas amarillo rojizas y blancas, altamente meteorizadas. Textura: Franco arcilloso. Estructura: No tiene. Consistencia: Algo plástica. pH: 5.05. Acumulación de fragmentos redondeados muy meteorizados, con piedras redondas (5 cms. de diámetro) que, partidas, muestran colores concéntricos, amarillos hacia el centro y violeta a la periferia.

Powered by CamScanner

Muestra Ch–18		
1.70 a X m.	X cms.	Dentro de este perfil se encuentra incrustado a diferentes profundidades un material rosado (5 YR 7/4), franco arcilloso con puntos claros en un 40% de uno a dos mm. de diámetro. El pH es de 5.11 a 5.29.

ANALISIS QUIMICOS Y FISICOS

No. de Campo.	Ch–13	Ch–14	Ch–15	Ch–16	Ch–17
Profundidad en metros.	–0.0	0.05	0.55	1.10	1.70X
Humedad, PW %	5.81	4.31	3.79	3.29	4.34
pH.	4.44	4.55	5.09	5.12	5.05
Capacidad Catiónica de Cambio, m.e./100 gr.	11.32	6.41			
Calcio, Ca m.e./100 gr.	5.16	0.59			
Magnesio, Mg m.e./100 gr.	1.49	0.41			
Carbono orgánico, C.O. %	16.29	4.14	1.16	0.25	0.27
Nitrógeno total, N %	1.03	0.51	0.16	0.08	0.07
Relación Carbono Nitrógeno	15.81	8.11	7.25	3.12	3.85
Arenas totales, %.		45	41	32	38
Limos, %.		38	33	27	29
Arcillas, %		17	26	41	33

No. de Campo.	Ch–18	Ch–19
Profundidad en metros.	X	X
pH.	5.29	5.11
Arenas totales, %.	62	45
Limos, %.	23	27
Arcilla, %.	15	28

El Ch–19 del perfil Itsmian corresponde al material rojizo meteorizado del perfil formado por mezcla de cascajos, arenas y arcillas.

Suelo franco, ácido, con una capacidad de Cambio de 6 a 7 m.e./100 gr. y una saturación de calcio inferior al 15%. La relación C/N decrece con la profundidad y el pH varía muy poco.

Descripción del perfil No. 5: QUIBDO hacia BETE

Situación: 8 kms. de Quibdó hacia Beté, a orillas del Atrato, margen derecha.

Topografía: Ondulada a escarpada.

Pendiente: 20–50%.

Drenaje: Interno, rápido; externo, moderado.

Material parental: Conglomerados, cascajos, arcillas y areniscas cascajosas poco consolidadas del Plioceno.

Formación: In-situ.

Cubierta natural: Bosque.

Powered by CamScanner

Muestra Ch–29

Profundidad	*Espesor*	
0–40 cms.	40 cms.	Color: 7.5 YR 7/6 amarillo rojizo es el color de fondo, con manchas rosadas y blancas debido a cascajos y gravillas descompuestas. Textura: Franco arcillo arenoso. Estructura: Granular muy débil. Consistencia: Ligeramente plástica. pH: 5.15. Abundantes raíces.
Muestra Ch–30		
40–90 cms.	50 cms.	Color: 5 YR 6/6 amarillo rojizo, con abundantes manchas blancas de fragmentos rocosos en descomposición. Textura: Franco arcilloso. Estructura: No tiene. Consistencia: Ligeramente plástica. pH: 5.30. Muy poco contenido de raíces.
Muestra Ch–31		
0.90 a 2.00 m.	1.10 m.	Color: Entre 5 YR 7/4 rosado y 5 YR 6/4 pardo rojizo claro, con manchas grandes blancas de rocas descompuestas. Textura: Franco arcillo arenoso. Estructura: No tiene. Consistencia: Ligeramente plástica. pH: 5.38.
Muestra Ch–32		
2.00 a 3.00 m.	1.00 m.	Color: 5 YR 7/3, rosado con algunas manchas violetas y rojas de rocas en descomposición. Textura: Franco arcilloso. Estructura: No tiene. Consistencia: Ligeramente plástica. pH: 5.28.
Muestra Ch–33		
3.00 a 5.00 m.	2.00 m.	Color: 7.5 YR 8/2, blanco rosado, tiene unas manchas blancas en iguales proporciones al anterior y cuyo color no está en la Carta. Escasos puntos violetas. Textura: Franco arcilloso. Estructura: No tiene. Consistencia: Plástica y pegajosa. pH: 5.38.
Muestra Ch–34		
5.00 a 8.00 m.	3.00 m.	Color: Blanco de fondo, con manchas 7.5 YR 8/2, blanco rosadas (30%) y pequeñas manchas violetas (10%). Textura: Franco arcilloso. Estructura: No tiene. Consistencia: Ligeramente plástica. pH: 5.07.

Powered by CamScanner

Muestra Ch–35
8.00 a X m. X m.

Color de fondo 10 YR 8/1 blanco con manchas 7.5 YR 6/6 en un 10% y puntos 5 YR 5/8 rojo amarillento en un 30%.
Textura: Arcilloso liviano.
Estructura: No tiene.
Consistencia: Plástico y pegajoso.
pH: 5.1[illegible]

ANALISIS QUIMICOS Y FISICOS

No. de Campo	Ch–[illegible]	Ch–30	Ch–31	Ch–32	Ch–33
Profundidad en metros	0.40	0.90	2.00	3.00	5.00
Humedad, PW %.	3.37	4.19	2.39	5.03	4.02
pH	5.15	5.30	5.38	5.28	5.38
Capacidad Catiónica de Cambio, m.e./100 gr.	1.96				
Calcio, Ca. m.e./100 gr.	0.21				
Magnesio, Mg m.e./100 gr.	0.14				
Carbono orgánico, C.O. %.	0.68	0.28	0.22	0.07	0.05
Nitrógeno total, N. %	0.05	0.05	0.03	0.01	0.01
Relación carbono nitrógeno.	13.60	5.60	7.33	7.00	5.00
Arenas Totales, %.	51	42	57	36	31
Limos, %	20	20	16	34	37
Arcilla, %	29	38	27	30	32
No. de Campo	Ch–34	Ch–35			
Profundidad en metros	8.00				
Humedad, PW %.	5.10	6.36			
pH	5.07	5.15			
Capacidad Catiónica de Cambio, m.e./100 gr.					
Carbono orgánico, C.O. %.	0.05	0.08			
Nitrógeno total, N. %	0.01	0.05			
Relación Carbono nitrógeno.	5.00	1.60			
Arenas totales, %	35	25			
Limos, %	37	35			
Arcilla, %	28	40			

Suelos franco arcillo arenosos, ácido, con una capacidad de cambio reducida (2 m.e./100 gr.) y una saturación de calcio del 10%. El contenido de materia orgánica y nitrógeno total disminuye con la profundidad. El pH varía muy poco en las diferentes capas. El nitrógeno y el fósforo utilizables son bajos.

Descripción del perfil No. 10: "EL 18"

Situación: "El 18" por la carretera a "El Carmen" y a unos 400 metros de altura sobre el nivel del mar.

Topografía: Ondulada a escarpada.
Pendiente: 30–50–80%.
Altitud: 400 m.
Drenaje: Interno, moderado; externo, excesivo.
Formación: In-situ.
Material parental: Cascajos, conglomerados, arcillas arenosas oligocenas.
Clima: Tropical superhúmedo.
Cubierta natural: Bosque.

Powered by CamScanner

Muestra Ch 62

Profundidad	*Espesor*	
0–30 cms.	30 cms.	Color: Entre 7.5 YR 5/4 pardo y 7.5 YR 5/6 pardo fuerte, con manchas blancas y rosadas de material en descomposición. Textura: Franco arcilloso. Consistencia: Algo plástica. pH: 5.08.

Muestra Ch–63

30–80 cms.	50 cms.	Color: Mezcla 2.5 YR 5/4 pardo rojizo (33%) 5 YR 5/6 rojo amarillento, con puntos blancos. Textura: Franco arcilloso. Estructura: No tiene. Consistencia: Ligeramente plástica. pH: 5.71. Esta capa contiene una gran cantidad de piedras y cascajo que aumentan en cantidad y tamaño con la profundidad.

ANALISIS QUIMICOS Y FISICOS

No. de Campo	Ch–62	Ch–63
Profundidad en metros	0.30	4.00
Humedad, PW %.	4.24	3.45
pH	5.08	5.71
Capacidad Catiónica de Cambio, m.e./100 gr.	3.38	
Calcio, Ca. m.e./100 gr.	0.24	
Magnesio, Mg m.e./100 gr.	0.24	
Carbono orgánico, C.O. %.	1.62	0.15
Nitrógeno total, N. %	0.17	0.03
Relación Carbono nitrógeno C/N.	9.52	3.00
Arenas totales, %	42	39
Limos, %	27	28
Arcilla, %	31	33

Suelo franco arcilloso, ácido, con una capacidad de cambio reducida (3 a 4 m.e./100 gr.). La saturación de calcio es inferior al 10%. El nitrógeno y fósforo utilizables son bajos.

ANOTACIONES SOBRE FERTILIDAD Y USO POSIBLE

Los tres grupos de suelos anotados pueden reagruparse en dos: a) aluviones jóvenes; b) los que se encuentran sobre los terrenos terciarios, o sean, los suelos rojos y los regosoles. Hay marcados contrastes entre estas dos clases de suelos:

Powered by CamScanner

	Aluviales	*Regosoles*	*Rojos latosólicos*
Relieve	Plano	Ondulado.	Ondulado
Pendiente dominante	0–3%	25–50%	25–50%
Condiciones de drenaje	Pobre a muy pobre	Bueno	Bueno
Susceptibilidad a la erosión	No hay	Muy alta	Alta
Condiciones físicas del perfil	Buenas	Malas	Regulares
Condiciones de fertilidad	Pobre	Muy pobre	Muy pobre
Susceptibilidad de inundación	Alta	No hay	No hay
Uso actual	Agricultura y bosques	Selva	Selva
Uso posible	Agricultura y ganadería	Bosques	Ganadería y bosques
Problemas	Inundaciones transitorias y permanentes nivel freático alto, baja fertilidad	Muy baja fertilidad susceptibilidad de erosión	Muy baja fertilidad susceptibilidad de erosión

La fertilidad de los suelos en la región estudiada es muy baja, principalmente en los regosoles. Los resultados químicos que siguen a cada perfil indican el efecto director del clima extremadamente húmedo y se manifiesta por estos hechos:

1 – pH bajo, extremadamente ácido
2 – Poco contenido de cationes de cambio
3 – Baja capacidad de cambio de las arcillas
4 – Bajo contenido de nitrógeno aprovechable
5 – Bajo contenido de fósforo aprovechable.

Al desarrollar una agricultura más o menos permanente, se van a presentar problemas de nutrición mineral, empezando por la deficiencia crítica del fósforo; la falta de nitrógeno, calcio, magnesio y con seguridad de micronutrientes como zinc, cobre, etc.

Entonces, para la "*incorporación*" de estos suelos chocoanos a la agricultura y a la ganadería, el problema de fertilidad es arduo y complejo, ya que hay que construir o formar la fertilidad mediante varias etapas, tales como superar la deficiencia del fósforo, corregir la acidez y la deficiencia de nutrientes mediante aplicación de fosfatos, cal, magnesio, potasio, la adición de nitrógeno y micronutrientes.

Hay que considerar los fenómenos adversos a la formación y conservación de un nivel de fertilidad mínimo para el desarrollo de una agricultura permanente: 1) El intenso régimen de lluvia dominante que lixivia drásticamente los elementos que en forma soluble se agreguen al suelo; y 2) La capacidad de fijación del fósforo y algunos elementos micronutrientes. Estos dos hechos adversos hacen que en esta región la eficiencia de los fertilizantes sea demasiado baja.

Esto, en el supuesto de que fuera fácil la consecución de fertilizantes y correctivos. Pero los fertilizantes tienen precios altísimos y los costos de transporte son muy elevados.

Powered by CamScanner

Por otra parte, es necesario hacer mucha investigación sobre aspectos de aplicación de fertilizantes: cantidad, época, localización en el suelo, etc. Es fácil, pues, comprender que los problemas de fertilización en el Chocó, son difíciles.

Pero hay muchas personas que creen en la gran fertilidad y riqueza de los suelos selváticos de Colombia como el Chocó y el Amazonas, y aseguran que allí está la salvación del país. Pero sucede que estos suelos bajo selva exuberante son los más pobres y de nivel de fertilidad más bajo. Sostienen una vegetación boscosa gracias a: 1) Un ciclo de muchísimos años consistentes en que los árboles extraen los elementos esenciales de los estratos profundos del suelo y al mineralizarse los residuos vegetales los ponen en libertad para ser aprovechados por otras plantas. Al romper el ciclo, con el desmonte y la cultivación, al poco tiempo empieza a presentarse la alarmante disminución de los rendimientos de los cultivos hasta el punto que hay que abandonar los terrenos desmontados; 2) Por otra parte, la vegetación tropical selvática tiene bajos requerimientos de elementos esenciales si se compara con los cultivos.

Los suelos aluviales tienen condiciones de fertilidad menos baja que los suelos derivados de los terrenos terciarios, debido a que sufren una deposición frecuente de materiales aluviales, los cuales tienen una riqueza relativa en nutrientes y en este caso la formación de "fertilidad" es menos difícil.

Esto se confirma por el hecho de que en el Chocó se haya desarrollado una agricultura típica de ribera, pues, gran parte de la población que se dedica a la agricultura, está concentrada a lo largo de los ríos y las quebradas.

Suelos aluviales son aptos para la agricultura y la ganadería por sus condiciones de topografía las características físicas del perfil y por su relativa fertilidad con respecto a los otros suelos. Tienen el problema de las inundaciones.

Los suelos rojos latosólicos de los lomajes terciarios, son aptos para ganadería y bosques si otras condiciones son buenas; los regosoles no son útiles para ganadería sino sólo para tenerlos bajo bosque y tratar de hacer una explotación racional de los productos forestales.

Powered by CamScanner

APENDICE No. 1

CARBON, NITROGENO EN RELACION CON LA ALTURA

No.	Altura	Carbón Org. C %	Nitrógeno total N %	C/N
1	120	2.03	0.17	12
2	320	2.92	0.25	12
3	420	5.93	0.72	8
4	520	2.46	0.23	11
5	620	5.52	0.28	20
6	730	1.11	0.08	14
7	820	4.45	0.32	15
8	920	2.83	0.20	14
9	1.020	3.73	0.41	9
10A	1.120	0.26	0.03	8
10B	1.120	4.44	0.37	12
11	1.220	3.65	0.36	10
12	1.420	2.98	0.41	7
13	1.620	2.80	0.19	15
14	1.840	5.45	0.41	13
15	2.140	16.66	0.72	23

EL NITROGENO Y LA MATERIA ORGANICA COMO FUNCION DE LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR

En el recorrido de Quibdó a Bolívar (Antioquia), se hizo un muestreo de suelos con el objeto de observar las relaciones entre el contenido de nitrógeno total, materia orgánica y la altitud, ya que a humedad constante el nitrógeno y la materia orgánica aumentan a medida que la temperatura promedia que es en manera general una función de la altura sobre el nivel del mar, disminuye. Se tomaron muestras cada 100 metros de altura.

En el cuadro se presentan las alturas sobre el nivel del mar, el contenido de carbón orgánico, el nitrógeno total y la relación C/N.

Las muestras fueron tomadas a una profundidad entre 5 y 15 cms. de la superficie.

Al observar los datos, se ve que en variaciones de altura no hay variaciones del contenido orgánico, aunque al analizar los extremos sí se nota una variación muy grande. Mientras a una altura de 120 metros el carbón es de 2.03% y el nitrógeno total 0.17% a la altura de 2.000 metros el carbón es de 16.66 y el nitrógeno de 0.72%.

En los intermedios de la serie los resultados son muy erráticos y esto puede deberse a que las muestras no fueron muy representativas.

La relación nitrógeno: Carbón varía de 7 a 23; los valores se agrupan alrededor de 13.

Con unas muestras bien tomadas es posible obtener valores más consistentes.

Powered by CamScanner

APENDICE No. 2

ENSAYOS DE INVERNADERO

Muestra de Lloró (Suelo Aluvial)

Primer Ensayo

Tratamientos	*Rendimiento en gramos*	*Porcentaje Relativo*
1 – Testigo.	2.05	66.1
2 – Nl Pl Kl	3.10	100.0
3 – Nl Pl Kl Ca+	2.40	77.4
4 – No Pl Kl	2.67	86.1
5 – Nl Po Kl	0.46	14.8
6 – Nl Pl Ko	2.77	89.3

+ En este tratamiento se agregó cal a razón de una tonelada por hectárea.

Nl equivalente a 100 Kg/Ha de Nitrógeno.
Pl es equivalente a 100 Kg/Ha de P2 05.
Kl es equivalente a 100 Kg/Ha de K20.
No, Po, Ko indican que no se aplicaron esos elementos.

Segundo Ensayo

1 – Testigo.	0.32	7.5
2 – Nl Pl Kl	4.26	100.0
3 – Nl Pl Kl Ca S5+	9.85	231.2
4 – No Pl Kl	3.28	71.0
5 – Nl Po Kl	3.11	73.0
6 – Nl Pl Ko	1.94	45.5

+ S5 = un tratamiento con 10 ml. de una solución que contenía boro, manganeso, cobre, zinc y molibdeno, a una concentración de 10 partes por millón. En este segundo ensayo se volvieron a aplicar nitrógeno, fósforo y potasio con las mismas cantidades anotadas en el primer ensayo.

COMENTARIOS

En estos ensayos se ve que la capacidad natural de producción es muy baja, y que cae verticalmente en la segunda cosecha. La deficiencia de fósforo fue muy marcada en el primer ensayo. También se puede deducir una deficiencia, aunque no extrema de nitrógeno y potasio. En el segundo ensayo la deficiencia de éste es más notoria.

La cal tuvo, en el primer ensayo, efecto negativo, ya que hizo disminuir los rendimientos.

La aplicación de elementos menores incrementó el rendimiento a más del doble.

Es de notar que, tanto en el primero como en el segundo experimento, el desarrollo fue lento y dos los rábanos, excepto los que recibieron elementos menores, eran mal formados con profundas jaduras longitudinales, síntomas de deficiencia de micronutrientes.

Powered by CamScanner

Muestra de Primavera (Suelo Aluvial)

Primer Ensayo

Tratamiento	*Rendimiento en gramos*	*Porcentaje Relativo*
1 – Testigo.	3.2	42.3
2 – Nl Pl Kl	7.06	100.0
3 – Nl Pl Kl Ca+	6.48	91.8
4 – No Pl Kl	3.50	49.6
5 – Nl Po Kl	2.05	29.0
6 – Nl Pl Ko	5.53	78.3

+ La aplicación de cal fue equivalente a media tonelada de cal por Ha. Nitrógeno, fósforo y potasio a razón de 100 Kg./Ha.

Segundo Ensayo

1 – Testigo.	1.64	24.8
2 – Nl Pl Kl	6.60	100.0
3 – Nl Pl Kl Ca S5+	8.40	127.3
4 – No Pl Kl	4.65	70.4
5 – Nl Po Kl	1.53	23.2
6 – Nl Pl Ko	1.80	27.3

+ Se agregó solución de micronutrientes en la misma forma que el suelo de Lloró. Pero los demás tratamientos no recibieron ninguna adición de fertilizantes.

COMENTARIOS

Este suelo es menos pobre que el de Lloró. La capacidad productiva es mayor. También disminuye en la segunda cosecha. Hay deficiencia de fósforo, nitrógeno y potasio, ésta no muy marcada. La respuesta a la aplicación de cal fue negativa.

La aplicación de elementos micronutrientes no fue tan benéfica como en el suelo de Lloró, pero sí es positiva.

Una conclusión general se puede sacar: los suelos estudiados son muy pobres en fertilidad y necesitan fuertes fertilizaciones, encalamientos, además de aplicación de micronutrientes para lograr incrementar algo los rendimientos. Suelos de tan difícil manejo y en la situación geográfica tan desfavorable no son promisorios y no constituyen ninguna reserva agrícola, al menos por ahora.

Powered by CamScanner

3.2 LEVANTAMIENTO GENERAL DE LOS SUELOS DE LA REGION DE URABA

DEPARTAMENTOS DE ANTIOQUIA Y CHOCO

PUBLICACION No. LG-2

1960

Por

Doeko Goosen	*Técnico de Suelos de la FAO de las Naciones Unidas*
Alvaro Ruiz R. Francisco Herrón O. Augusto del Valle E.	*Ingenieros Agrónomos del Instituto Geográfico*
Elmo Montenegro M.	*Ingeniero Forestal del Ministerio de Agricultura*
Servio Tulio Benavides	*Ingeniero Agrónomo-Químico del Instituto Geográfico*
Hernando Daza R.	*Dibujante*

INSTITUTO GEOGRAFICO "AGUSTIN CODAZZI"
DEPARTAMENTO AGROLOGICO

Powered by CamScanner

INTRODUCCION

El estudio que ahora presentamos a la nación es un reconocimiento general de suelos de una zona aledaña al golfo de Urabá, parte del estudio general del país. Deseamos corresponder a la petición unánime de un mapa de suelos y a nuestro convencimiento de que mientras no tengamos un inventario de las tierras, su área, localización, fertilidad, clima y cultivos apropiados, cualquier intento de planeamiento será imaginación desde el escritorio.

Tratamos hasta donde el significado lo permita utilizar nombre de grandes unidades fisiográficas conocidas por toda persona como son: colinas, serranías, valles, pantanos, etc. Esto no impide que los científicos y técnicos encuentren capítulos para ellos especialmente como los de geología, descripción física de los suelos, análisis químicos y biológicos y sus interpretaciones conforme a los términos y métodos internacionales más usados. Naturalmente, que estos capítulos serán un poco más difíciles para quienes desconozcan la literatura al respecto. Los encargados de planificar el país, los políticos, ministros y, en general, todos los encargados del Gobierno, tendrán un dato preciso de las zonas planas, quebradas, las colinas, la tierra marginal para cualquier beneficio económico, bien sea por pantanos, lagunas, excesiva pendiente, sequía o cualquier otra causa que anule su valor actual.

Diremos cuáles zonas son propias para agricultura, cuáles para ganadería, cuáles para bosques y cuáles no tienen ninguna utilización.

Los encargados de recuperación de zonas improductivas encuentran en este estudio las recomendaciones sobre necesidad de riego, drenaje, encalamiento, fertilización, vías de comunicación y asistencia técnica de las regiones que las necesiten.

Advertimos que este tipo de estudio general no da las recomendaciones específicas para cada agricultor, ni recomienda fórmulas de fertilizantes, rotaciones, encalamiento y métodos de cultivo, para cada uno en particular; esto sólo se puede hacer después de un estudio más detallado de las zonas que por su importancia lo exijan.

I. METODOS Y DEFINICIONES

Un reconocimiento de suelos consiste en el estudio, descripción, análisis, clasificación y mapificación de los suelos.

En un reconocimiento general, las unidades de clasificación y mapificación son muy amplias. Cada unidad está compuesta de varios tipos y series de suelos. La tarea del reconocedor es agrupar los tipos y series en unidades más amplias como las asociaciones de suelos, las cuales pueden contener suelos distintos con algunas características en común, como son: material parental, clima, edad, desarrollo de perfil, condiciones generales de drenaje. Para delimitar las unidades es indispensable hacer la fotointerpretación de la zona que se va a estudiar. En consecuencia, se prefieren siempre las áreas que posean fotografías a aquellas en donde no las haya. Una vez trasladadas las líneas de la foto al mapa, se va al campo para confrontar la veracidad de las separaciones, si es el caso corregirlas. Al mismo tiempo, se describen los perfiles representativos, la vegetación, el uso actual y demás características apreciables.

La unidad más propia para un mapa general de suelos es la asociación de series. Sin embargo, el presente estudio abarca una zona grande en donde no se pudieron estudiar todas las series, sino las más importantes. Entonces la descripción de las asociaciones se concentra alrededor de los perfiles más conspícuos complementada con las variaciones encontradas en cateos adicionales y observaciones intermedias. Es por ello por lo que nos abstenemos de llamar las unidades con el nombre de series, y utilizamos una nomenclatura derivada de la fisiografía y de la geomorfología.

Este sistema además de permitir un mejor entendimiento a las personas que no sean pedólogos, implica la posibilidad de encontrar una variedad de suelos más grande que la anotada en este informe.

Powered by CamScanner

La descripción de los perfiles se ha hecho de acuerdo con el sistema del Soil Survey Manual, USDA Handbook, No. 51. Los cateos, las excavaciones y los cortes de carreteras revelan en un suelo un cierto número de capas u horizontes cuyo conjunto forma el perfil de suelo.

El color de cada capa se anota de acuerdo con la Tabla de Colores Munsell, esto facilita la comparación de perfiles distintos. El color es generalmente indicativo de características muy importantes.

De cada una de las capas descritas en un perfil se toma una muestra para el laboratorio químico que analiza el contenido de nutrientes, el pH y la salinidad. La textura se encuentra por métodos físico-mecánicos. Estos resultados químicos se complementan con ensayos biológicos en el invernadero para los suelos más importantes; para ello se toman aproximadamente 60 kilos de suelo hasta una profundidad de 20 cms.

II. DATOS GENERALES

LOCALIZACION Y EXTENSION DE LA ZONA ESTUDIADA

La región objeto del presente estudio, está situada al Noroeste del país, en los Departamentos de Antioquia y el Chocó. Por el Oriente limita con la Cordillera Occidental (serranía de Abibe y sus diversos ramales). Por el Norte, la costa sobre el Mar Caribe (Golfo de Urabá), hacia el Occidente la Serranía del Darién, que forma el límite con Panamá. Al Sur por la coordenada X = 1.260 Kms. de Bogotá; sube por la coordenada Y = 700 Kms. hasta encontrarse con X = 1.320 Kms., línea ésta que pasa unos 20 kilómetros al sur de Chigorodó.

DEMOGRAFIA

La población de esta área es bastante escasa, sobre todo en el sector chocoano. El municipio de Acandí tiene 3.310 habitantes (1950) y Riosucio con 3.698 habitantes (1951). También hay indios cunas, los cuales no llegan al millar.

Por el lado de Antioquia está Turbo, con 18.000 habitantes, que es el principal centro de la región y Chigorodó, con 2.600 habitantes. En los últimos años, el aumento de la población ha sido considerable, sobre todo en territorio antioqueño, al cual han llegado miles de colonos. A la orilla de la carretera Turbo-Medellín se pudo observar pequeños caseríos que se han ido formando, como los campamentos 1, 2, 3, Currulao, Apartadó, etc. Los pobladores de esta área son principalmente antioqueños, cordobeses y chocoanos.

La mano de obra es escasa, debido a que la mayoría de los moradores tienen su parcela para trabajarla.

Con excepción de contadas fincas y pocas construcciones en los poblados, los habitantes de esta área viven en chozas de paja, en pésimas condiciones higiénicas.

VIAS DE COMUNICACION Y MERCADO

El comercio de esta zona se hace principalmente con Medellín y Cartagena, a donde envían sus productos agrícolas y pecuarios y reciben en cambio mercancías y otros artículos manufacturados para el consumo. También es muy importante la exportación de maderas y banano.

La carretera que une a Turbo con Medellín tiene 378 kms., se encuentra en buen estado y es la principal vía de comunicación. Son de primera importancia también las vías fluviales y marítimas, ya que esta zona está atravesada por los ríos Atrato, León y Sucio. El primero es navegable por vapores hasta Quibdó y es la principal vía del Chocó; hay buen servicio de areo-taxi, que comunica a Turbo con Medellín y Montería.

Powered by CamScanner

Por el Occidente hay un camino que une a Acandí con Sautatá, pasando por varios valles transversales formados por los ríos que descienden de las montañas del Darién.

Fuera de estas vías no disponen los habitantes de esta región sino de trochas abiertas y sostenidas por ellos. El transporte de los productos es un factor que eleva mucho los costos de producción. Como ejemplo citamos el caso de los campesinos localizados a 40 kms. de Chigorodó, en el camino de Saisa, que pagan hasta $ 30.00 de flete por carga de maíz y la venden en Chigorodó por $ 40.00.

GEOLOGIA

De esta región hay muy pocos datos geológicos disponibles.

La Cordillera Occidental y sus ramales comprendidos en esta zona correspondían a un geosinclinal en el mesozoico, al oeste de la Cordillera Central, que en esa época era Continental.

a) El *mesozoico superior o cretáceo* de la Cordillera Occidental está determinado por un largo volcanismo submarino. Entre las capas de las rocas volcánicas se intercalan liditas, esquistos arcillosos, conglomerados y calizas. Parece que al final del cretáceo tuvieron lugar en la Cordillera Occidental intrusiones y extrusiones ultrabásicas, considerando éstas como agregaciones de las rocas básicas (diabasas) depositadas antes de la orogénesis del geosinclinal. Las rocas ultrabásicas se presentan tanto en el Chocó como en las serranías de Abibe.

b) *Paleo terciario.*—Al mermarse o terminarse el volcanismo submarino, empezó al final del Paleoceno y principios del Eoceno, la elevación del geosinclinal sobre el nivel del mar y se efectuaron intrusiones en forma de grandes masas de tonalitas (granito-diorita).

c) *Terciario.*—La época terciaria está caracterizada por grandes actividades volcánicas y por levantamientos y plegamientos. Al principio de esta época la Cordillera Occidental se levanta. Al pie de ésta se depositaron los sedimentos del terciario inferior en las aguas de los Océanos Atlántico y Pacífico, unidos en esta época. Estos sedimentos están formados principalmente de conglomerados, areniscas, arcillas, margas y pequeños mantos de carbón.

Principalmente en el Oligoceno, por intrusiones de rocas básicas (basaltos) y plegamientos, empezó la emersión de la Serranía del Baudó y el levantamiento de la estribación del Istmo de San Pablo y de la Serranía de la Costa Norte, primero en forma de isla y despues en línea continua, proceso que separa los océanos formándose dos grandes ensenadas, al norte y al sur del Istmo de San Pablo, donde se depositaron los sedimentos marinos del Terciario Superior. Estos sedimentos consisten principalmente de areniscas, arcillas pizarrosas y calizas.

d) *Cuaternario.*—Entre las serranías del Chocó y del norte de Antioquia, quedó al principio del Cuaternario, una depresión que fue originalmente una entrada de mar.

Los primeros depósitos del Cuaternario fueron erodados posteriormente y hoy sólo quedan relictos que forman unas pequeñas terrazas disectadas al pie de la serranía, como ejemplo están los alrededores de Villa Arteaga. Están caracterizados por mucha gravilla y cascajo en el subsuelo, similares a las terrazas de la misma edad en el Valle del Magdalena. La formación y erosión posterior de las deposiciones pleistocenas es explicable, teniendo en cuenta los cambios en el nivel del mar, tan característicos para el Pleistoceno.

La mayoría de los depósitos en la depresión del Atrato es de edad Holocena, o sea, del Cuaternario más reciente.

El río Atrato ha sido el contribuyente principal al relleno de la entrada del mar; en forma casi continua este río depositó sus materiales en la ensenada, proceso que todavía continúa y ocurre en forma de delta.

Powered by CamScanner

Las varias desembocaduras están acompañadas de rebordes que avanzan en la bahía y de vez en cuando encierran porciones de la bahía las cuales quedan entonces como ciénagas sin conexión con el mar. Estas ciénagas reciben periódicamente agua del río, y así se llenan lentamente hasta convertirse en pantanos extensos. En el límite entre el delta y el mar influye un poco el oleaje en la forma de sedimentación, formando unas barreras de arena; restos de estas barreras pueden observarse hoy día al interior de los pantanos.

Según lo anterior se pueden dividir los sedimentos en: Aluviales o fluviales, lacustres y marinos el conjunto forma un paisaje muy plano y muy húmedo.

Simultáneamente al proceso anterior ocurre una sedimentación aluvial a lado y lado de la planada del Atrato, por los ríos y las quebradas que descienden de las serranías y confluyen en los ríos Atrato y León o entran directamente en el Golfo de Urabá. Cada río y quebrada forma su abanico aluvial, y ahora estos abanicos forman un conjunto llamado *plano aluvial de piedemonte*, o sencillamente *plano aluvial*. El plano aluvial más típico se encuentra entre Turbo y Chigorodó, la parte superior está a unos 50 metros encima del nivel del mar, la parte inferior desciende gradualmente en la planada del León y Atrato a unos metros encima del nivel del mar. Desde el punto de vista agrícola esta zona es la más interesante por el declive natural del terreno que permite un drenaje satisfactorio y por la textura del suelo que presenta muy buena proporción de arena, limo y arcilla.

FISIOGRAFIA

Esta región geomorfológicamente puede dividirse en zona de serranías, colinas, terrazas y valle aluvial.

a) *Serranías.*—La planada del río Atrato está limitada por serranías casi paralelas. Al oeste del Darién y los cerros de Quía. Por el oriente la serranía de Abibe. Por el sur y en dirección noroeste, partiendo aproximadamente de Mutatá, se extiende el cordón chocoano de la Cordillera Occidental que atraviesa la cuenca del río Atrato por Sautatá. Al pasar por dicha cuenca, este cordón se encuentra muy deprimido hasta el punto de que sólo se manifiesta por algunos montes testigos como el cerro del Cuchillo, las lomas de las Pulgas y otros.

b) *Colinas.*—Son elevaciones menores que la anterior, no alcanzan alturas mayores de 100 mts. Se encuentran a lo largo de la zona montañosa en forma casi continua. Están formadas principalmente por depósitos del terciario superior. La topografía es de ondulada a quebrada.

c) *Terrazas.*—Son formaciones aluviales antiguas (Pleistoceno); en esta zona se encuentran pequeños restos en forma aislada, colindando con las colinas en su parte alta. La topografía es de inclinada a ligeramente ondulada.

d) *Valle aluvial.*—Se observan subpaisajes aluviales muy diferentes que son: Los pequeños valles formados por los tributarios del Atrato y León y la gran llanura aluvial formada por el Atrato. Por el occidente los ríos que bajan de las montañas del Darién forman pequeños valles transversales aislados unos de otros. Por el Oriente estos valles forman un verdadero *plano aluvial* que nace al pie de las colinas y desciende hacia el valle del Atrato. La diferencia de altura entre la parte alta de este plano aluvial y el nivel del mar, puede ser unos 50 metros. La parte baja de este plano aluvial es inundable y permanece en este estado gran parte del año.

En el bajo valle del Atrato se pueden distinguir dos subpaisajes que son: Los diques aluviales y las ciénagas y pantanos. En la parte baja del valle del Atrato no alcanzan a formarse diques aluviales altos. Por esta razón, con pequeñas crecidas, el río se rebasa e invade las zonas de pantanos aledañas.

Powered by CamScanner

HIDROGRAFIA

El río principal es el Atrato, que tiene una longitud de 750 kms.; su hoya hidrográfica es de 25.220 km2. Baña gran parte de los territorios del Chocó y Antioquia y es uno de los principales ríos de Colombia. Nace en los farallones de Citará, en Cerro Pelado, aproximadamente a los 5º 57' de latitud Norte y 2º de longitud W de Bogotá. Desemboca en el Atlántico (Golfo de Urabá) por muchas bocas, en medio de las cuales está Bahía Candelaria, a la salida al mar las aguas corren lenta y pesadamente. Recibe por ambas márgenes 150 ríos y 350 grandes quebradas conocidas.

El río Atrato tiene 300 a 500 metros de ancho en una extensión de 300 kms.

El río León desemboca en el Golfo de Urabá, en Pisisi, en Bahía Colombia, nace en los cerros de Pavarandocito, recogiendo por la margen derecha muchos afluentes derivados de la Cordillera de Abibe. La hoya hidrográfica es de 2.250 Kms2..

Hay otros ríos de menor importancia que desembocan directamente en el Golfo.

CLIMA

Es uno de los factores más importantes en la planeación de cultivos, así como uno de los responsables en la formación de los suelos. El clima es el resultado de varios fenómenos meteorológicos como precipitación, temperatura, vientos, luminosidad, etc., de tal manera que para determinar con precisión qué clima existe en una región dada, es necesario poseer bastantes datos meteorológicos, ayuda que no poseemos en la región de Urabá y principalmente carecemos de ellos en la parte norte del Chocó. Con los datos actuales tomados en 3 puntos en territorio del Departamento de Antioquia, podemos sacar algunas conclusiones sobre la parte del Urabá Antioqueño, en donde la lluvia cambia visiblemente desde Turbo con 2.062 mm. en promedio de 3 años, aumenta hacia Chigorodó a 64 kms. al Sureste, en donde llueve 3.415 mm. promedio de 5 años y termina este ascenso paulatino en la precipitación con 5.420 mm. promedio de 8 años en Villa Arteaga, municipio de Mutatá, a 125 kms. de Turbo. En sentido opuesto, es decir, de Turbo hacia la costa del Mar Caribe, va disminuyendo la precipitación como puede observarse por la vegetación que anuncia claramente este cambio hasta llegar a Puerto Arboletes, en el límite entre Córdoba y Antioquia, donde el bosque es de tipo seco.

En términos generales podemos decir que el paisaje se torna más seco a medida que se avanza por la costa atlántica, principiando en Turbo con un bosque húmedo tropical (bh-T) hasta llegar a la Guajira, en Puerto Estrella, que se presenta como maleza desértica (m.d.). La parte de Urabá Antioqueño, con una precipitación entre 2.000 y 3.500 desde Turbo hasta cerca de Chigorodó, es apta para cacao, banano, palma africana, plátano, pastos, etc., es decir, cultivos perennes que resistan la intensa lluvia y la temperatura alta.

En la Tabla No. 1 aparecen los datos mensuales de lluvia; analizándolos podemos deducir:

a) No existe en toda la región una estación seca;

b) En Villa Arteaga existe una ligera disminución de las lluvias durante los meses de enero febrero y marzo, el resto del año transcurre en invierno fuerte con tres meses excesivamente lluvioso mayo, septiembre y octubre;

c) Chigorodó presenta una precipitación bastante uniforme durante todo el año;

d) En Turbo disminuye la lluvia en los meses de diciembre, enero y febrero, hasta configurar en algunos años una estación seca;

e) Acandí es bastante parecido a Chigorodó en la distribución y en el total anual de las lluvias.

Powered by CamScanner

TABLA No. 1

PROMEDIO MENSUAL DE LLUVIA EN mm.

	TURBO	*CHIGORODO*	*VILLA ARTEAGA*	*ACANDI*
	7 años 38 39 — 52 53 — 54 59 — 60 (+)	5 años 51 52 — 53 54 — 60	8 años 52 53 — 54 55 — 56 57 — 59-60	4 años 41 42 — 43 44
Enero	97	228	196	228
Febrero.	55	167	142	178
Marzo.	53	153	99	207
Abril.	207	292	372	308
Mayo	239	370	610	489
Junio.	145	342	563	270
Julio	173	420	573	315
Agosto	200	397	554	243
Septiembre.	238	324	648	152
Octubre	197	370	711	257
Noviembre.	245	239	519	331
Diciembre.....	213	213	433	302
	2.062	3.415	5.420	3.280

(+) Seis meses.

CLASIFICACION ECOLOGICA

El aspecto de la vegetación es fiel reflejo de las condiciones de humedad, temperatura y suelos de una región. En consecuencia, cuando no hay estaciones metereológicas y aun habiéndolas, la vegetación es la clave para leer los datos desconocidos. Existen muchas clasificaciones ecolólicas, pero empleamos a propuesta por L. H. Holdrige que se acomoda muy bien a las zonas tropicales y al mismo tiempo es la base sobre la cual se levanta actualmente el mapa del país.

El diagrama No. 2 muestra la manera de establecer la clasificación de una región, conociendo los valores de precipitación y temperatura. Como ejemplo tenemos en la Tabla No. 2 los datos y la clasificación de dos lugares en la zona.

TABLA No. 2

Localidad	*Lluvia mm.*	*Temperatura °C*	*Formación*
Turbo.....	2.062	26,8	Bosque húmedo tropical (bh-T)
Villa Arteaga.	5.420	25,1	Bosque muy húmedo tropical (bmh-T)

Estas dos formaciones vegetales tienen su demarcación en Chigorodó. La formación bh-T se extiende por Turbo, y el bmh-T continúa por Villa Arteaga, para terminar unos kilómetros antes de Dabeiba.

Powered by CamScanner

VEGETACION

La vegetación de Urabá, en la formación o zona de vida ecológica perteneciente al bosque húmedo tropical y que comprende gran parte de la superficie estudiada, se caracteriza por las siguientes asociaciones:

La franja de los manglares compuesta por *Rhizophora mangle, Avicenia nítida, Laguncularia racemosa, Conocarpus erecta;* estos árboles, generalmente se hallan asociados en el estrado inferior con un helecho gigante, *Acrostichum aureum* (mano de tigre), que ocurre con más frecuencia en las áreas despejadas. Estas especies se prolongan al borde de los ríos, cerca a las desembocaduras. Entrando en estos paulatinamente, las aguas se trocan menos salinas, presentándose en la orilla y prácticamente flotando la *Pistia Sp.* (lechuga de agua). Le sigue la *Montrichornia arborescens* (arracacho), que busca los bancos ribereños y anuncia el final de los manglares. Hacia el interior y sobre terrenos anegadizos, crece abundantemente la *Raphia taedigera* (pangana), acompañada de otras palmas como la *Mamicaria Sp., Welfia regia* (palma amarga) y *Jessenia policarpa* (milpesos).

Al llegar a los terrenos inundados principalmente por agua dulce, se presenta la *Prioria capaifera* en masas casi homogéneas, con mezcla escasa de *Pachira acuática, Quaralibea, Carapa guianensis, Pterocarpus officinalis* y palmas.

En los suelos más elevados, desmontados y abandonados, crece abundantemente la *Cecropia Sp.* (guarumos).

Hacia los lados del río Atrato y con este mismo vivel, se hallan las comunidades de *Aechmea mangdalenae, Corozo oleifera* (nolí), *Euterpe Sp.* (palmicho).

Más hacia el oriente se llega a los suelos que actualmente se emplean en agricultura y como vegetación secundaria aparece *Cedrela Sp., Tabebuia pentaphylla, Tabebuia Sp., Bursera simaruba, Gliricidia sepium, Cecropia Sp., Ochroma Sp., Hura crepitans* y *Spondias monbim*. Entre las palmas son más comunes la *Phytelephas seemanni* (tagua) y la *Palandra aecuatorialis* (cabeza de negro).

En los terrenos abandonados o no desyerbados oportunamente, crece lo que se puede llamar una maleza, compuesta principalmente por *Heliconia bihai* (platanillo).

La vegetación de las colinas es bastante mezclada, pudiendo enumerarse algunas especies como la *Sterculea apetala, Ficus Sp., Brosimun Sp., Jacaranda Sp., Lecythis Sp., Luehea Sp.* y *Schizolobium parahybum.*

CARACTERISTICAS DE LAS FORMACIONES

TABLA No. 3

Después de examinar el diagrama propuesto por Holdrige para clasificar las formaciones vegetales, extractamos en esta Tabla los límites dentro de los cuales pueden variar las características que determinan las formaciones encontradas en Urabá.

TABLA No. 3

FORMACION	*Lluvia en mm.*	*Biotemperaturas medias*	*Evapotranspiración potencial por año mm.*	*Relación entre evatranspiración potencial y precipitación*
Bosque muy húmedo Tropical (bmh-T).	4.000 a 8.000	más de 24°C.	1414 hasta 1886	entre 0,50 y 0,25
Bosque húmedo Tropical (bh-T) ...	2.000 a 4.000	más de 24°C.	1414 hasta 1886	entre 1,00 y 0,50
Bosque húmedo Subtropical (bh-ST) .	1.000 a 2.000	entre 16° y 24°C.	943 hasta 1414	entre 2,00 y 1,00

Powered by CamScanner

III. AGRICULTURA DE LA REGION

AGRICULTURA

Los cultivos se encuentran principalmente en el plano aluvial entre Turbo y Villa Arteaga y en algunos playones. En la primera zona se producen actualmente con buenos rendimientos, plátano, yuca, arroz de secano y otros en menor escala. En la segunda, o sea, en los playones, se dan actualmente magníficas coqueras y algunos frutales.

Banano.—La "Sevilla Fruit Company" viene adelantando estudios de suelos, de meteorología, de sanidad vegetal, etc., para implantar este cultivo en Urabá. Hay pequeños cultivos que dan buena idea del futuro banano en la región.

Cacao.—Existen cultivos pequeños, algunos de ellos con árboles viejos. En un informe de la FAO y el Punto IV, se da la supremacía a esta región sobre cualquiera otra en el país para este cultivo.

Arroz.—Se obtienen buenos rendimientos, pero hay que buscar una buena localización para evitar fracasos por demasiada lluvia, como puede ocurrir al sur de Chigorodó. También se cultiva en pequeña escala en los diques del río Atrato.

GANADERIA

La región de Urabá ofrece condiciones magníficas para la cría levante y engorde de ganados. Posee abundante y variada población de leguminosas nativas en potreros, que algunos ganaderos emplean muy bien mezclándolas con gramíneas. La población ganadera se estima en más de 60.000 cabezas de ganado. Es una de las mejores tierras en Colombia para la ganadería.

SILVICULTURA

a) *Distribución:* Los bosques de la región de Urabá, se distribuyen de acuerdo a la influencia que sobre ellos ejerce el medio ambiente.

Los manglares se encuentran localizados a lo largo de las orillas que rodean el golfo, penetrando por esteros y ríos hasta donde llega la influencia de las aguas marinas. Esta franja es angosta y se interrumpe a menudo por acantilados, cultivos u otro tipo de vegetación.

Hacia el interior, en las cuencas de los ríos Atrato, León y afluentes, se encuentran los bosques de cativo en parches casi homogéneos, sobre áreas permanentemente inundadas de agua dulce.

Entre Chigorodó y Turbo se extiende un plano aluvial más elevado y firme que los terrenos ocupados por los cativales. En esta zona se han talado considerables extensiones de bosque para agricultura y ganadería. El arbolado, característico del segundo crecimiento, está compuesto, entre otras especies, por cedro, roble, ceiba blanca, balso y guarumo; la fisonomía de esta vegetación es igual en Acandí. En la parte no intervenida por el hombre, se observan ceibas, matapalos, jiguas y otras especies más.

En las colinas de la margen occidental del plano aluvial, ocurre un bosque típicamente mixto, con árboles corpulentos y vegetación exuberante, con especies como el camajurú, espavé, leguminosas, moráceos y muchos más de difícil enumeración.

Por informes que se tienen sobre inventarios forestales realizados en terrenos cercanos a Arboletes, se sabe que existen por esos lugares rodales puros de abarco, lo mismo que espavé, cedro y caoba en los lados de Juradó.

b) *Composición:*

A) Los manglares están compuestos especialmente por cuatro especies: *Rhizophora mangle* (mangle rojo), *Avicenia nítida* (mangle negro), *Laguncularia racemosa* y *Conacarpus erecta.*

Powered by CamScanner

Los fustes son, en general delgados, con alturas hasta de 15 metros y en varios lugares con formas defectuosas.

B) Los cativales son rodales, casi homogéneos, con más del 50% de *Prioria copaifera* (cativo). Esta especie se caracteriza por su buena forma, fuste recto y diámetro hasta de más de 40 pulgadas a la altura del pecho. Su composición depende ante todo del sitio donde se desarrolle y de disturbios producidos por la explotación. La Tabla No. 4, por ejemplo, muestra 43.9 árboles por hectárea, con más de 12 pulgadas a la altura del peso, de los cuales 33 corresponden a cativos y güinos, y el resto a otras especies, mientras que en la Tabla No. 5 los solos cativos por hectárea son 48 y 63.2 en total. Es interesante observar cómo en el área basal total no hay gran diferencia. Los cultivos se asocian con *Carapa guianensis* (güino), *Pachira acuática* (zapotillo) y *Pterocarpus officinalis.*

C) El bosque mezclado en el plano aluvial no inundado está compuesto por *Cedrela Sp.* (cedro), *Tabebuia pentaphylla* (roble morado), *Tabebuia Sp.* (roble amarillo), *Ochroma Sp.* (balso), *Cecropia Sp.* (guarumos) y *Hura crepitans* (ceiba blanca) como árboles del bosque secundario y *Cavanillesia platanifolia* (ceiba blanca), *Brosimun Sp., Ficus Sp.* y *Nectandra Sp.* (jigua) como especies del bosque nativo.

D) En las colinas, ocurre un bosque típicamente mixto, entre sus diferentes especies se observa *Sterculea apetala* (camajurú), *Anacardium exelsum* (Espové), *Brosimun Sp., Jacarandas P., Luehea Sp., Mimosáceas* y *Lecythis Sp.*

E) En la región al sur de Chigorodó donde el clima es muy húmedo, el bosque mixto, de composición muy heterogénea, contiene las siguientes especies típicas: *Brownea ariza Benth* (palo cruz), *Cariniana piriformis* (abarco), *Caryocar costarricensis, Castilla elástica* Cerv. (cauchillo), *Cedrela fissilis Vell* (cedro)- *Cespedezia macrophylla* Seem. (pacó), *Coumarouna oleifera* (Choibá), *Didimopanax morototoni, Dipterodendron costarricense* Radlk. (Loro), *Jacaranda copaia* (Abl.) D. Don (chingalé) *Lacmellia panamensis* Woods. (monachino), *Peltogyne purpurea* (nazareno), *Pentaclethra macroloba* Wild Kuntze, *Schizolobium parahybum* (vell) Blake, *Vitex cooperi Standl.* (truntago negro).

c) *Regeneración natural:* En los manglares, la regeneración se puede calificar como satisfactoria, además, las cortas parecen ser muy pocas y en algunos lugares la población es tan densa que aparenta ser impenetrable.

Los cativales también tienen buena regeneración, hay árboles de todas las edades, con excepción de los lugares muy explotados y con "callejones" de extracción de trozas. Dificultan también la buena repoblación los desperdicios que se dejan en el bosque después de efectuada la corta.

En los bosques mixtos, a la tala total vienen diferentes etapas de la sucesión natural, en los cuales, generalmente, no aparecen brinzales de las especies primarias. Los rodales de cedro tienen un buen desarrollo y algunos finqueros se han dado cuenta que favorecer el crecimiento de estos árboles representa una entrada adicional a sus ganancias, más el beneficio que prestan como rompevientos.

d) *Sistemas de corta:* No existe en la región un planeamiento de sistemas de cortas anuales que garantice tanto al explotador como al Estado la continuidad del bosque y su rendimiento sostenido. El maderero corta sin previo señalamiento de los árboles que se deben apear; selecciona los que le conviene por su diámetro y altura y si ya tumbado resulta con defectos, sencillamente lo abandona. El Gobierno, por su parte, carece de suficiente personal idóneo para controlar y dar asistencia técnica a estos trabajos y lo que es peor aún, sin bases investigativas sobre crecimiento de estas especies y otros aspectos silviculturales que se pueden aplicar. Otro problema es el de las cortas para "mejoras" de la agricultura nómada.

Cuando se escribía este informe se supo que el Ministerio de Agricultura establecerá un Centro Administrativo Forestal en Turbo, con un ingeniero y ocho expertos para atender esta región.

e) *Plagas y enfermedades:* No se observaron ataques fuertes por parte de insectos o enfermedades. Existe el ataque por polilla, especialmente en los árboles apeados que se han demorado en beneficiar.

Powered by CamScanner

EXPLOTACION FORESTAL

a) *Area:* De la superficie cubierta actualmente de bosques en la zona estudiada, se encuentran otorgadas en concesiones 229.978 hectáreas a 15 empresas y en solicitud 188.043 para 16 interesados. Esto sin incluir unas 50.000 hectáreas, aproximadamente, que corresponden a unas 130 licencias para explotar en extensiones no mayores de 500 hectáreas.

b) *Especies:* Las especies que se extraen actualmente en esta región son el cativo, güino, abarco (Cariniana priformis), cedro y caoba (Swetenia Sp.).

TABLA No. 4

NUMERO DE ARBOLES Y AREA BASAL POR HECTAREA EN TRUANDO

D.A.P.+	CATIVO Y GUINO		OTRAS ESPECIES		No. DE ARBOLES
pulgadas	*No. árboles*	*área basal* M.2	*No. árboles*	*área basal* M.2	*Total*
12	—	—	—	—	—
14	0.6	0.06	—	—	0.6
16	—	—	0.6	0.07	0.6
18	—	—	1.3	0.21	1.3
20	1.3	0.17	1.3	0.26	2.6
22	—	—	1.3	0.33	1.3
24	2.0	0.58	0.6	0.17	2.6
26	2.6	0.89	2.0	0.68	4.6
28	2.0	0.79	0.6	0.24	2.6
30	2.6	1.19	0.6	0.28	3.2
32	2.6	1.35	—	—	2.6
34	2.0	1.17	—	—	2.0
36	4.0	2.63	—	—	4.0
38	3.3	2.41	0.6	0.44	3.9
40	10.0	7.71	2.0	2.20	12.0
Totales	33.0	18.95	10.9	4.88	43.9

\+ D.A.P.: Diámetro a la altura del pecho.

TABLA No. 5

NUMERO DE ARBOLES Y AREA BASAL POR HECTAREA EN TUMARADO

+D.A.P.	CATIVO Y GUINO		OTRAS ESPECIES		No. de ARBOLES
Pulgadas	*No. árboles*	*área basal*	*No. árboles*	*área basal*	*Total*
		M.2		M.2	
12	5.6	0.408	1.4	0.102	7.0
14	4.4	0.437	0.6	0.059	5.0
16	6.6	0.856	1.4	0.181	8.0
18	3.8	0.624	2.4	0.394	6.2
20	3.0	0.608	1.0	0.203	4.0
22	3.4	0.917	1.6	0.392	5.0
24	2.8	0.817	0.0	0.000	2.8
26	0.8	0.274	1.4	0.479	2.2
28	3.4	1.350	0.4	0.159	3.8
30	2.2	1.003	0.0	0.000	2.2
32	1.8	0.934	1.6	0.830	3.4
34	1.0	0.586	0.2	0.117	1.2
36	2.8	1.839	0.0	0.000	2.8
38	1.4	1.024	1.2	0.678	2.6
40	5.0	6.182	2.0	3.336	7.0
Totales	48.0	17.859	15.2	7.130	63.2

\+ D.A.P.: Diámetro a la altura del pecho.

Powered by CamScanner

TABLA No. 6

ARBOLES, TROZAS Y VOLUMEN DE MADERA APROVECHABLE EN PROMEDIO POR HECTAREA

D.A.P.+ *pulgadas*	CATIVO *No. de árboles*	CATIVO *No. de trozas*	CATIVO *Volumen pies tablas B.F.*	OTRAS ESPECIES *No. de árboles*	CATIVO Y OTRAS ESPECIES *Total árboles por hectárea*
6	5.68			11.17	16.85
8	7.25			7.84	15.09
10	5.29			9.60	14.90
12	4.51			7.64	12.15
14	4.90			5.49	10.39
16	3.52			4.70	8.23
18	3.92			3.33	7.25
20	2.94			2.54	5.49
22	2.74			1.37	4.11
24	3.52	3.62	851.9	1.37	4.90
26	4.11	6.66	1400.0	0.19	4.32
28	3.33	5.78	1790.7	0.19	3.52
30	2.74	4.01	1499.4	1.37	4.11
32	2.94	5.39	1675.0	—	2.94
34	1.56	2.05	1027.8	0.39	1.96
36	2.15	2.64	1462.3	0.19	2.35
38	1.56	3.62	185.6	—	1.56
40 y +	6.46	13.62	1078.0	0.19	6.65
Totales por hectáreas	69.12	47.39	20610.7	57.57	126.69

\+ D.A.P.: Diámetro a la altura del pecho.

c) *Extracción:* El sistema industrial para la extracción de trozas se hace con cables y tractores, hasta llevarlos a los ríos o caños, donde hacen la "tupia" o lugar donde se acumulan las trozas cortadas para luego amarrarlas y transportarlas por agua.

d) *Industrias:* Existen tres empresas principales en la región de Urabá, cuya producción promedia es de seis millones de pies tablares mensualmente. De toda la producción, un 40% va a los Estados Unidos, Cuba, México, Puerto Rico y el 60% restante lo absorbe el mercado nacional en forma de triplex y cajas de empaque, especialmente en Barranquilla y Cartagena.

e) *Volumen:* El número de árboles, de trozas y pies tablares por hectárea que pueden producir los cativales de Urabá lo demuestra la Tabla No. 6 de volúmenes para esa región.

f) *Precios:* Los precios de las maderas en Urabá, están relacionados con el lugar donde se efectúa la compra y con el valor en el sitio de la explotación; un 5% corresponde a la nación.

Los precios internacionales para algunas de nuestras maderas son los siguientes, por kilogramo (2).

TABLA No. 7

PRECIO POR KG. DE MADERA EN TROZAS

Especie	*Centavos de dólar*
Abarco	1.5
Cativo	0.5
Cedro	1.0
Guayabo	3.4
Guayacán	3.0
Güíno	1.2
Hueso	2.8
Saude	1.3

Powered by CamScanner

g) *Exportación:* La principal madera de exportación en Turbo es el cativo en trozas, y así lo demuestran los porcentajes en la Tabla No. 8.

TABLA No. 8

PORCENTAJES EN PESO Y VALOR DE MADERA EXPORTADA (2)

Especie	*Peso*	*Valor*
Cativo	90%	65%
Vara de Piedra	2	10
Virola	2	5
Güíno	3	4
Otras	3	16

Además, es digno de anotar que de la región de Urabá se exporta por Barranquilla una buena cantidad de raicilla (Cephaelis Spp.).

h) *Producción:* De acuerdo con los datos anteriores, la mayor producción corresponde a la especie cativo en forma de trozas que se utilizan principalmente para desenrollar chapa.

TABLA No. 9

MOVILIZACION DE PRODUCTOS FORESTALES EN EL MUNICIPIO DE TURBO EN EL AÑO 1959

CATIVO Y GUINO EN BOSQUE PUBLICO				
Meses	*m.3*	*Departamento*	*Con licencia*	*Sin licencia*
Enero.	232.000	Chocó		X
	7.158	Antioquia	X	
	2.530	Antioquia		X
Febrero	196.900	Chocó		X
	397.000	Antioquia	X	
Marzo	124.600	Chocó		X
	265.680	Antioquia	X	
	6.754.140	Antioquia		X
Abril	4.142.160	Antioquia		X
	59.000	Chocó		X
Mayo.	1.323.360	Antioquia	X	
	7.859.520	Antioquia		X
	308.000	Chocó		X
Junio	329.292	Antioquia	X	
	824.148	Antioquia		X
	332.000	Chocó		X
Julio	2.855.772	Antioquia	X	
	1.502.071	Antioquia		X
Agosto.	1.024.524	Antioquia	X	
	2.669.948	Antioquia		X
Septiembre	669.060	Antioquia	X	
	393.065	Antioquia		X
Octubre.	168.126	Antioquia	X	
	1.523.070	Antioquia		X
Noviembre	130.494	Antioquia	X	
	543.586	Antioquia		X
Diciembre	173.728	Antioquia	X	
	92.447	Antioquia		X

Powered by CamScanner

PESCA

Como se puede apreciar en los datos de la Tabla No. 10 que se incluye a continuación esta industria parece que se reduce esencialmente al consumo doméstico de Turbo. Las especies más conocidas son el bocachico, sierra, róbalo, sábalo, jurel y pargo.

TABLA No. 10

PESCA EN TURBO EN 1959 (10)

MESES	PESCADO FRESCO		PESCADO SALADO		TOTALES	
	Kg.	*Pesos*	*Kg.*	*Pesos*	*Kg.*	*Pesos*
Enero.	88	85.00	50	25.00	138	110.00
Febrero	475	570.00	—	—	475	570.00
Marzo	645	633.00	539	539.00	1.148	1.172.00
Abril	1.239	1.378.00	—	—	1.239	1.378.00
Mayo.	1.300	1.060.00	—	—	1.300	1.060.00
Junio	1.465	1.937.00	—	—	1.465	1.937.00
Julio	706	1.146.00	188	188.00	894	1.334.00
Agosto.	2.810	2.810.00	635	485.00	3.445	3.295.00
Septiembre	891	895.00	352	280.00	1.243	1.175.00
Octubre.	430	430.00	1.049	1.119.00	1.479	1.549.00
Noviembre	704	744.00	—	—	704	744.00
Diciembre	440	480.00	—	—	440	480.00
Totales	11.185	12.168.00	2.813	2.636.00	14.006	14.794.00

IV. LOS SUELOS DE URABA

Los suelos de Urabá entre sí tienen mucha diferencia en cuanto a sus propiedades físicas y químicas. El drenaje, la textura, el color, el relieve, etc., varían según la zona y de vez en cuando a poca distancia.

El estudio, por su carácter general, agrupa los suelos en grandes unidades geomorfológicas o paisajes y a cada una de estas unidades corresponden asociaciones de series definidas propias, es decir, una misma serie de suelos no se repite en distintos paisajes. Sin embargo, hacemos notar que en el presente trabajo, estas asociaciones son más amplias que las asociaciones de series propiamente dichas.

En la región de Urabá se dividen los suelos en nueve paisajes. La Tabla No. 11 muestra los nombres y la extensión de cada uno.

Paisajes distintos muestran mucha diferencia. Por ejemplo, el drenaje es casi nulo en los pantanos y marismas, malo a muy malo en el plano aluvial encharcable, imperfecto a bueno en el plano aluvial y hasta ligeramente excesivo en las colinas.

La textura puede ser pesada, como en los pantanos y marismas, o mediana como en el plano aluvial, o muy liviana como en los playones.

Los colores varían entre gris en los rebordes de delta y diques naturales en formación, pardo-grisáceo-amarillo en el plano aluvial, y rojo en la terraza disectada.

En la discusión de los suelos se empieza con una descripción general del paisaje, seguido por la descripción de los suelos, ilustrada por unos perfiles típicos, las variaciones, la vegetación, el uso y la posibilidad agrícola.

Hay paisajes donde no se describieron perfiles por la poca importancia agrícola que tienen. La discusión de ellos se limita entonces a la descripción general del paisaje complementada por unas pocas observaciones sobre los suelos.

Powered by CamScanner

SERRANIA

Ocupa una extensión bastante apreciable, presenta relieve en su mayoría de muy pendiente a escarpado y una vegetación de bosque mixto. No se describieron los suelos de esta zona.

TABLA No. 11

LOS PAISAJES Y SU EXTENSION

Paisajes	*Suelos*	*Extensión en hectáreas*
SERRANIA	Sin definir. Relieve hasta escarpado.	201.610
COLINAS	Suelos de textura media, drenaje ligeramente excesivo y relieve con pendientes hasta 100%	124.960
TERRAZA DISECTADA	Suelos de textura media, con gravilla y cascajo en todo el perfil, drenaje bueno, relieve plano a ligeramente ondulado, con pendiente 0–1–3–7%.....	6.760
PLANO ALUVIAL A.	Suelos medios a pesados, drenaje bueno a imperfecto, relieve plano con pendiente 0–1%	120.640
PLANO ALUVIAL B. O ENCHARCABLE	Suelos pesados, mal drenaje, relieve plano con pendiente 0–1%.	312.940
REBORDES DE DELTA Y DIQUES NATURALES EN FORMACION	Suelos de textura media, mal drenaje, agua freática 0.50–0.70 metros, relieve plano con pendiente 0–1%.....	15.250
PANTANOS Y MARISMAS	Suelos pesados, drenaje casi nulo, relieve plano o cóncavo	308.470
MANGLES	Lodo reciente, en su mayoría bajo el agua y cubierto con mangle	6.720
PLAYONES	Arenas gruesas grisáceas, mal drenaje generalmente	2.650
	Total.	1.100.000

COLINAS

Son las últimas estribaciones de las cordilleras; alcanzan alturas de 20–50 metros y presentan pendientes hasta de 100%. En general, están cubiertas por un bosque húmedo con árboles nativos hasta de 50 metros, también presentan partes desmontadas que han desarrollado una vegetación secundaria, principalmente de platanillo (Heliconia Sp.) y otras que han sido dedicadas a cultivos limpios como el maíz, esto último con resultados contraproducentes, pues debido a las condiciones de suelo, topografía y precipitación, se desarrolla rápidamente una erosión muy severa como puede observarse ya en algunos sitios.

Los suelos presentan una capa superior delgada con buen contenido de materia orgánica, siguen luego otras capas con espesores variables y texturas entre franco y franco arenosa, fina en las capas inferiores; el color cambia entre pardo oscuro y pardo amarillento. El pH es bastante alto en las capas superiores, (7.0–7.5) y es ácido en las inferiores (5.5–6.0). El drenaje es rápido y el interno es bueno.

Descripción de un perfil:

0– 2 cms. Capa de materia orgánica.

Powered by CamScanner

2– 15 cms. Franco, color 10 YR 4/3 (s) pardo oscuro, estructura de bloques subangulares pequeños, consistencia friable, abundancia de raíces, pH: 7.10.

15– 50 cms. Franco, color 10 YR 4/4 (s) pardo amarillento oscuro, estructura granular friable, pH: 5.48.

50–110–X cms. Franco arenoso fino, color 10 YR 5/4 (s) pardo amarillento, estructura granular friable, pH: 5.12.

Localización: Alto Mareiba, margen derecha de la carretera que conduce a Turbo.

Análisis Químico (Colinas)

Profundidad en cms.	*0–15*	*15–50*	*50–110*
C.C.C. m.e./100 gr. suelo	32.68	23.93	23.80
Ca " " "	25.67	13.63	12.90
Mg " " "	8.57	9.52	10.57
K " " "	1.30	0.41	0.25
Na " " "	0.87	0.53	0.82
H " " "	—	—	—
Bases totales gr. suelo	36.41	24.09	24.54
Saturación total %.	—	—	—
" Ca %.	—	—	—
N %.	0.31	0.12	0.06
C %.	2.64	0.59	0.09
C/N	8.51	0.91	1.50
PKg/Ha.	10.0	—	—
P. W.	4.59	4.08	3.67
pH.	7.10	5.48	5.12
Arenas %	41	45	52
Limos %	33	29	32
Arcillas %.	26	26	16

Vegetación: Bosque húmedo de caracolí, matarratón, esterculia Sp., además, en otros sitios desmontados, vegetación secundaria de platanillo (heliconia), gramínea, piper Sp., asclepia.
Heliconia bihai (platanillo)
Tabebuia Sp. (roble)
Cavanillesia platanifolia (ceiba)
Palma espinosa (chuscará)
Hura crepitans (ceiba blanca)
Calathea Sp. (bijao)
Pentaclethra Sp.
Simaruba Sp.
Erythrina Sp.

Drenaje: Tanto el drenaje externo como el interno son buenos.

Relieve: Quebrado o escarpado, con pendientes a veces mayores del 100%.

Uso recomendable: Conservación del bosque.

Fertilidad: Son suelos con un nivel muy alto en calcio, magnesio y potasio; alto en nitrógeno y carbono, buena relación C/N, pero muy bajo en fósforo.

Powered by CamScanner

TERRAZA DISECTADA

Antiguo plano aluvial que, con el transcurso del tiempo y por profundización natural de los ríos, ha quedado en un nivel superior al plano aluvial actual. Simultáneamente las corrientes de agua que bajan de la cordillera, también por un proceso de profundización natural, le ha dado su aspecto disectado.

Los suelos son de textura media y presentan gravillas y cascajos en todo el perfil; estructura granular y consistencia friable y poco plástica. Su drenaje externo es bueno y el interno varía entre regular y muy bueno. El pH de la capa superficial es de más o menos 6.0 y va disminuyendo en las capas inferiores hasta 5.0.

Descripción de un perfil:

0– 15 cms.	Franco arenoso, con gravilla menuda, color 10 YR 3/2 pardo grisáceo oscuro, estructura granular, consistencia muy friable y poco plástica, presencia de abundantes raíces, pH: 5.92.
15– 90 cms.	Franco arcillo-arenoso, con un 50% de cascajo, color 7.5 YR 4/4 pardo, estructura granular, consistencia muy friable, buena cantidad de raíces, pH: 4.87.
90–120 cms.	Franco arenoso, con gravilla, color 5 YR 4/6 rojo amarillento, estructura granular, consistencia friable, pocas raíces, pH: 5.00.
120– X cms.	Franco limoso, color 2.5 YR 4/6 rojo, estructura compacta, consistencia poco friable, sin raíces, pH: 5.05.
Localización:	Carretera 2½ kms. antes del río Juradó, cerca a la finca "La Mejía".
Vegetación:	*Ficus Sp.* (matapalo) *Piper Sp.* (cordoncillo) *Heliocarpus Sp.* *Luehea Sp.* *Ficus glabrata* (higuerón) *Cecropia Sp.* (yarumo) *Visnia Sp.* *Schizolobium parahybum* (tambor) *Paspalum Sp.* *Cyperus Sp.*
Drenaje:	El drenaje externo es rápido y el interno varía entre regular y bueno.
Relieve:	Plano a ligeramente ondulado, con pendiente de 0–1–3–7%.
Uso recomendable:	Establecimientos de pastos artificiales para ganadería, también podría ensayarse otros cultivos como la piña, que, aunque responde a los fertilizantes, se da bien en suelos un poco pobres.
Fertilidad:	Los suelos de la terraza presentan apenas una fertilidad regular. Contienen un nivel medio en calcio y magnesio, muy alto en potasio, alto en nitrógeno, bajo en carbono, muy bajo en fósforo y relación C/N un poco baja.

Powered by CamScanner

Análisis Químico (Terraza disectada)

Profundidad en cms.	*0–15*	*15–90*	*90–120*	*120–X*
C.C.C. m.e./100 gr. suelo	19.16	19.40	19.40	19.45
Ca " " "	4.03	0.99	0.94	1.03
Mg " " "	2.61	1.00	1.74	2.48
K " " "	0.59	0.75	0.12	0.37
Na " " "	0.33	0.74	0.50	0.43
H " " "	11.60	15.92	16.10	15.14
Bases totales	7.56	3.48	3.30	4.31
Saturación total %	39.[illegible]	17.93	17.01	22.15
" Ca %	21.03	5.10	4.84	5.29
N %	0.17	0.12	0.04	0.02
C %	1.45	0.25	0.15	0.19
C/N.	8.52	2.08	3.75	9.50
P Kg/Ha.	5.0	—	—	—
P. W.	2.19	3.47	3.49	3.73
pH	5.92	4.87	5.00	5.05
Arenas%	74	57	61	42
Limos %	14	15	19	26
Arcillas %	12	28	20	32

PLANO ALUVIAL –A)

Los suelos de esta unidad ocupan una extensión bastante apreciable, presentan generalmente un drenaje de impedido a ligeramente impedido en las partes más bajas y moderadamente bueno a bueno en las partes cercanas a la cordillera, pero si se ejecutan las obras de control necesarias, pasarían a ser excelentes para la agricultura. En su mayoría presentan una primera capa que llega hasta los 5 a 10 centímetros con textura variable entre arcillosa y franco, y en las capas inferiores se va haciendo generalmente más liviana hasta llegar a presentarse en algunas zonas, capas arenosas a partir de 100–120 centímetros. Su estructura, generalmente va de bloques subangulares a granular, y el color varía entre negro y pardo grisáceo en la primera capa, en la segunda se presentan colores entre pardo amarillento con manchas rojo amarillento y gris, que indican lo húmedos que permanecen estos suelos. El nivel freático puede encontrarse desde 90 cms. hasta varios metros de profundidad. El pH en la superficie está entre 6.7 y 5.2, y en las capas inferiores se hace un poco más ácido variando hasta 6.0; a veces permanece más o menos constante en todo el perfil.

Descripción de un perfil:

0– 5 cms.	Franco arcilloso, color 10 YR 4/2 pardo grisáceo oscuro, estructura de bloques subangulares pequeños, consistencia muy friable, abundante materia orgánica, pH: 6.57.
5– 50 cms.	Arcilloso, color 10 YR 4/3 pardo oscuro, con algunas pocas manchas, 5 YR 4/8 rojo amarillento, consistencia ligeramente pegajosa y plástica, buena presencia de raíces, pH: 6.05.
50– 90 cms.	Franco limoso-franco arcilloso, color 10 YR 5/3, pardo, con regular cantidad de manchas 10 YR 5/1, gris y 5 YR 4/8 rojo amarillento, sin estructura, consistencia pegajosa, pH: 5.57.
90–100 cms.	Arena media suelta, colores iguales a la capa anterior.
100–120 X cms.	Franco arcilloso, color 10 YR 5/3 pardo, con bastantes manchas, 5/10 G gris y 5 YR 4/8 rojo amarillento, consistencia plástica, pH: 6.12.
Localización:	En un bosque de la finca "Providencia", más o menos a mitad de camino entre los ríos Apartadó y Churidó y a 300 metros al oriente de la carretera.

Powered by CamScanner

Variaciones: En algunos perfiles se encuentran capas de arenas sueltas y debajo de ellas diferentes texturas.

En otros el pH de las capas inferiores, en lugar de bajar aumenta hasta 7.5.

Vegetación:

Tabebuia Sp. (roble)
Gliricidia sepium (matarratón)
Spondias mombim (hobo)
Cedrela odorata (cedro)
Ochroma lagopus (balso)
Cecropia Spp. (yarumo)
Phytelephas seemanni (tagua)
Crescentia cujete (calabazo)
Artocarpus communis (árbol del pan)

En otros sitios de descripción se presenta la siguiente vegetación:

Schizolobium parahibum (tambor)
Crescentia cujete (calabazo)
Cedrela odorata (cedro)
Ochroma lagopus (balso)
Hura crepitans (ceiba blanca)
Tabebuia Sp. (roble)
Virola Sp.
Bursera simaruba (resbalamono)
Palma espinosa
Brosimum Sp. (lechero)
Phytelephas seemanni (tagua)
Inga Sp. (guavo)
Cecropia Sp. (yarumo)
Heliconia bihai (platanillo)
Vitex Sp.
Ceiba pentandra (ceiba)
Piper Sp.
Cyperus Sp.
Paspalum Sp.
Brownea Sp.
Isertia Sp.
Pachira acuática
Trema nicrantha
Ficus Sp.
Cocos nuscifera (coco)
Santana Sp.
Mimosa Sp. (dormidera)
Pastos artificiales.

Drenaje: El drenaje es lento a mediano y el interno lento.

Uso recomendable: Si se efectúan las obras de drenaje necesarias, estos suelos serán excelentes para gran variedad de cultivos incluyendo la palma africana, banano, cacao, maíz, pastos, etc.

Relieve: Plano, con pendientes entre 0–1%.

Fertilidad: Suelos bastante ricos en nutrientes a excepción del fósforo que es muy bajo. Por lo demás, son muy altos en calcio, magnesio y potasio; altos en carbono y nitrógeno y un poco baja la relación C/N.

Powered by CamScanner

Análisis Químico (Plano Aluvial A)

Profundidad en cms.	0-5	5-50	50-90	100-X
C.C.C. m.e./100 gr. suelo	47.19	35.81	27.85	27.87
Ca " " "	34.51	21.85	16.76	16.67
Mg " " "	11.38	11.51	8.95	9.32
K " " "	0.56	0.36	0.33	0.31
Na " " "	0.86	0.33	0.63	0.66
H " " "	—	1.76	1.18	0.91
Bases totales m.e./100 gr. suelo	47.31	34.05	26.67	26.96
Saturación total %	—	95.08	95.76	96.73
" Ca %	—	61.01	60.17	59.81
N %	0.46	0.12	0.10	0.12
C %	4.12	0.78	0.54	0.48
C/N.	8.96	6.50	5.40	4.00
P Kg/Ha.	5	—	—	—
P. W.	7.86	6.11	4.13	4.19
pH	6.57	6.05	5.75	6.12
Arenas %	28	11	24	22
Limo %	38	38	49	47
Arcillas %	34	51	27	31

PLANO ALUVIAL -B) o *ALUVIONES ENCHARCABLES*

Los suelos de esta zona se encuentran entre el plano aluvial A y los pantanos y ciénagas situadas a continuación de los diques naturales en formación. Durante el invierno son inundados y en los veranos permanecen muy húmedos. El agua freática se encuentra cerca a la superficie. La textura es arcillosa a través de todo el perfil. En la primera capa hay abundante materia orgánica descompuesta y prácticamente desde la superficie se presentan las manchas rojas oscuras y grises, su pH es de 6.0 y aumenta hasta 7.0 en las capas inferiores.

Descripción de un perfil:

0- 2 cms. Arcilloso, consistencia pegajosa y algo plástica, estructura masiva, materia orgánica muy descompuesta, color 10 YR 3/2 (humedo) gris pardo muy oscuro, pH: 6.07.

2-40 cms. Arcilloso, consistencia pegajosa y plástica, estructura masiva, buena presencia de raíces, color 10 YR 4/3 (húmedo) pardo oscuro con manchas 2.5 YR 3/6 rojo oscuro y 2.5 YR 5/0 gris, pH: 6.15.

40-90 cms. Arcilloso, consistencia pegajosa y plástica, estructura masiva, color 2.5 YR 5/8 (húmedo) rojo, en manchas con igual proporción de gris y pardo de la capa anterior, pH: 6.42.

90- X cms. Arcilloso, consistencia pegajosa y plástica, estructura masiva, color 2.5 YR 5/0 (húmedo) gris, con un 30% de manchas 2.5 YR 5/8 rojo y 10 YR 5/4 pardo amarillento, pH: 6.67.

Localización: Margen izquierda del Caño Churidó, 1½ kms. antes de la desembocadura del río León.

Vegetación:
Castilla elástica (caucho)
Cespedecia Sp. (pacó)
Ochroma lagopus (balso)
Cecropia Spp. (yarumos)
Heliconia Sp. (platanillo).

Powered by CamScanner

Drenaje: Permanecen encharcados durante el invierno, el drenaje interno también es le

Uso recomendable: Actualmente es un bosque tropical húmedo, con asociación hídrica; económente quizás sería mejor conservarlo así para una explotación forestal racio

Fertilidad: Son suelos con un alto contenido en calcio, magnesio y potasio; medio en nigeno, bajo en carbono, relación C/N más bien baja y pobre en fósforo.

Análisis Químico (Plano Aluvial B)

Profundidad en cms.	*0–2*	*2–40*	*40–90*	*90–X*
C.C.C. m.e./100 gr.	49.86	38.75	38.53	41.65
Ca " "	33.87	26.24	26.46	21.20
Mg " "	14.09	11.81	14.44	17.73
K " "	0.94	0.52	0.45	0.61
Na " "	0.91	1.20	1.07	2.72
H " "	—	—	—	—
Bases totales m.e./100 gr.	65.64	39.77	42.42	42.26
Saturación total %	—	—	—	—
" Ca %	—	—	—	—
N %	0.39	0.23	0.15	0.11
C %	3.52	1.22	0.78	0.50
C/N.	9.02	5.30	5.20	4.54
PKg/Ha.	35	—	—	—
P. W	8.40	6.91	7.80	6.80
pH	6.07	6.15	6.42	6.67
Arenas %	19	16	13	12
Limos %	29	35	28	31
Arcillas %	52	49	59	57

REBORDES DEL DELTA Y DIQUES NATURALES EN FORMACION

Se encuentran principalmente en las márgenes de los ríos Atrato y León y de los cauces por l cuales estos ríos desembocan al mar.

Por ser relativamente jóvenes no han formado todavía un dique aluvial propiamente dicho éste apenas está en proceso de formación. En cada inundación el río va depositando una capa delga de material transportado y así, con las sucesivas inundaciones y deposiciones, se va elevando el niv del suelo respecto al nivel del río.

Actualmente son suelos bastante húmedos con mal drenaje interno y presencia de agua freáti aproximadamente a 50–70 cmt.

Presentan en la superficie una textura entre franco limosa y franca, que en las capas inferio varía entre franco arcillo-limoso y arcilloso, color pardo oscuro a pardo oliváceo claro, con manch grises y rojo amarillentas, que indican las fluctuaciones del nivel freático y el mal drenaje interno. L primera capa presenta un pH de 6.0 y permanece constante o disminuye ligeramente en las capas inf riores.

Descripción de un perfil:

0– 2 cms. Capa de materia orgánica poco descompuesta.

2–10 cms. Franco, color 10 YR 3/3 (húmedo), pardo oscuro, sin estructura, consistenc pegajosa, abundantes raíces y materia orgánica en descomposición, pH: 6.0

10–50 cms. Arcilloso, color 10 YR 4/4 (húmedo), pardo amarillento oscuro, con manch 7.5 YR 6/0 gris y 5 YR 5/8 rojo amarillento, estructura masiva, consistencia peg josa, pH: 5.90.

Powered by CamScanner

50– X cms. Esencialmente igual a la anterior, pero un poco más compacto, aumenta también el porcentaje de manchas grises, estructura masiva y consistencia pegajosa, pH: 6.05.

Localización: Margen izquierda del río León, aproximadamente 1 km. aguas arriba de la "Tupia".

Vegetación:
Euterpe Sp. (palmiche)
Pterocarpus officinalis (bambudo)
Prioria capaifera (cativo)
Montrichardia arborecens (arracacho)
Symphonia Globulífera
Heliconia bihai (platanillo)
Calathea Sp. (bijao)
Pachira acuática
Luehea Sp.
Nectandra Sp (jigua)
Tabebuia Sp. (roble)
Cyperus Sp.
Mimosa Sp. (dormidera).

Drenaje: Malo, tanto el externo como el interno.

Relieve: Plano, pendiente 0–1%.

Variaciones: En algunos sitios los diques naturales ya han alcanzado un mayor grado de desarrollo y por consiguiente las condiciones de humedad son mejores.

Uso recomendable: Pueden ser buenos sitios para el cultivo del arroz. En las zonas de mejor drenaje pueden implantarse cultivos variados como plátano, yuca, frutales, etc.

Fertilidad: Según análisis químico, estos suelos pueden considerarse bastante fértiles presentando un contenido muy alto en calcio, magnesio, potasio y nitrógeno; alto en carbono, con buena relación C/N y regulares en fósforo.

Análisis Químico (Rebordes de Delta y Diques Naturales en Formacion)

Profundidad en cms.	*0-10*	*10-50*	*50-X*
C.C.C. m.e./100 gr. suelo	43.94	49.70	43.38
Ca " " "	23.13	26.42	21.15
Mg " " "	9.95	9.56	13.25
K " " "	0.38	0.34	0.20
Na " " "	0.87	0.96	0.82
H " " "	9.61	12.42	8.06
Bases totales m.e./100 gr. suelo. ...	34.33	37.28	35.42
Saturación total %	78.12	75.01	81.46
" Ca %	52.63	53.15	48.64
N %	0.32	0.29	0.16
C %	3.15	2.36	1.06
C/N	9.84	8.13	6.62
P. Kg/Ha.	75	—	—
pH.	6.00	5.90	6.05
P. W.	5.90	8.06	6.00
Arenas %	27	22	23
Limos %	49	32	35
Arcillas %.	24	46	42

Powered by CamScanner

PANTANOS Y MARISMAS

Estos suelos se encuentran en zonas de relieve muy plano a cóncavo; presentan drenaje casi nul y textura pesada. Están cubiertos por vegetación de panganales (raphia taedigera) y gramíneas.

MANGLARES

Se encuentran en las partes bajas a lo largo de la costa, en las márgenes de los ríos y, en general avanzan en la tierra firme hasta donde se hace sentir la influencia del agua salada.

PLAYONES

Son arenas gruesas grisáceas, que se encuentran generalmente en fajas estrechas a lo largo d la costa y con mal drenaje en algunos sitios. En donde hay buenas condiciones de humedad se han esta blecido cultivos de coco, con buenos resultados. Antiguas flechas o barras de playa.

C.C.C.	Capacidad catiónica de cambio
Ca.	Calcio
Mg.	Magnesio
K.	Potasio
Na.	Sodio
H.	Hidrógeno
B.T.	Bases totales
S.T.	Saturación Total
S. Ca.	Saturación de calcio
N.	Nitrógeno
C/N.	Relación carbono nitrógeno
P.	Fósforo Soluble
P. W.	Peso del suelo seco del área
pH.	Potencial hidrógeno.

Localización de los perfiles:

1) Rivera izquierda del río Atrato, unos 100 metros al norte de la desembocadura del Caño de Unguía, en "Palo Blanco".
2) Margen izquierda del caño Churidó, 1½ km. antes de la desembocadura en el río León.
3) "Casa Blanca", 1½ km. antes de llegar al campamento "El Dos".
4) Alto Mareiba.
5) No se tomaron muestras para análisis químicos.
6) Finca "Providencia", más o menos a mitad de camino, entre los ríos Apartadó y Churidó, y a 300 metros de la carretera, bajo bosque.
7) Río Turbo, cerca de la carretera en el punto "El Dos"; el perfil se describió donde se empezara a cambiar el curso al río.
8) Carretera 2½ km. antes del río Juradó, cerca a la finca "La Mejía".
9) Quebrada el "Tigre", aproximadamente a 12 km. de Chigorodó por la carretera.
10) Acandí, 1 km. en la carretera que va a San Miguel; 20 metros a la izquiera de la carretera y a 1 km. del mar.
11) Margen izquierda del río León, aproximadamente 1 km. aguas arriba de "La Tupia".

Powered by CamScanner

TABLA No. 12

ANALISIS QUIMICO Y FISICO DE LOS SUELOS DE URABA

PAISAJE	Perfil No.	Cmts. prof.	P.W	pH	MILIEQUIVALENTES POR 100 GR. SUELO c.c.c.	Ca.	Mg.	K.	Na.	H.	B.T.	POR CIENTO S.T	S. Ca.	N.	C.	C./N.	K/Ha P.	POR CIENTO Aren.	Lim.	Arc.	Textura
Diques en formación y rebordes delta	1	0-30	4.60	6.00	25.60	13.38	6.59	0.17	1.15	4.11	21.49	83.94	52.26	0.15	1.29	8.60	70.0	26	51	23	FL
		30-100x	5.20	5.03	24.72	8.73	6.20	0.17	0.73	8.89	15.83	64.03	35.31	0.18	1.69	9.38		15	55	30	F Ar L
	11	0-10	5.90	6.00	43.94	23.13	9.95	0.38	0.87	9.61	34.33	78.12	52.63	0.32	3.15	9.84	75.0	27	49	24	F
		10-50	8.06	5.90	49.70	26.42	9.56	0.34	0.96	12.42	37.28	75.01	53.15	0.29	2.36	8.13		22	32	46	Ar
		50-x	6.06	6.05	43.48	21.15	13.25	0.20	0.82	8.06	35.42	81.46	48.64	0.16	1.06	6.62		23	35	42	Ar
Plano Aluvial B o aluvión encharcable	2	0-2	8.40	6.07	49.86	33.87	14.09	0.94	0.91	—	65.64	—	—	0.39	3.52	9.02	35.0	19	29	52	Ar
		2-40	6.91	6.15	38.75	26.24	11.81	0.52	1.20	—	39.77	—	—	0.23	1.22	5.30		16	35	49	Ar
		40-90	7.80	6.42	38.53	26.46	14.44	0.45	1.07	—	42.42	—	—	0.15	0.78	5.20		13	28	59	Ar
		90-100x	6.80	6.67	41.65	21.20	17.73	0.61	2.72	—	42.26	—	—	0.11	0.50	4.54		12	31	57	Ar
PLANO ALUVIAL A.	3	0-5	6.69	5.88	46.67	20.27	17.01	1.79	1.33	6.27	40.40	86.56	43.43	0.44	4.91	11.15	50.0	22	34	44	Ar
		5-40	4.93	6.85	36.72	16.47	15.37	0.78	1.26	2.84	33.88	92.26	44.85	0.22	1.29	5.86		10	38	52	Ar
		40-90	3.93	6.65	26.76	13.30	12.93	0.40	0.95	—	27.58	—	—	0.13	0.69	5.30		15	49	36	F Ar L
		90-120	3.34	6.42	24.28	11.57	13.84	0.25	1.05	—	26.71	—	—	0.12	0.69	5.75		21	47	32	F Ar
	6	0-5	7.86	6.57	47.19	34.51	11.38	0.56	0.86	—	47.31	—	—	0.46	4.12	8.96	5.0	28	38	34	F Ar
		5-50	6.11	6.05	35.81	21.85	11.51	0.36	0.33	1.76	34.05	95.08	61.01	0.12	0.78	6.50		11	38	51	Ar
		50-90	4.13	5.75	27.85	16.76	8.95	0.33	0.63	1.18	26.67	95.76	60.17	0.10	0.54	5.40		24	49	27	F-F Ar
		90-120x	4.19	6.12	27.87	16.67	9.32	0.31	0.66	0.91	26.96	96.73	59.81	0.12	0.48	4.00		22	47	31	F Ar
	7	0-10	3.39	6.40	23.00	10.70	11.06	0.34	0.44	0.46	22.54	98.00	46.52	0.13	0.75	5.77	75.0	22	51	27	FL-F Ar
		10-30	3.03	6.57	4.12	9.76	8.61	0.27	0.27	—	18.91	—	—	0.10	0.63	6.30		26	49	25	F
		30-60	2.62	6.58	21.03	7.80	8.76	0.61	0.20	7.66	13.37	63.57	37.08	0.10	0.52	5.20		22	60	18	FL
		60-90	3.73	6.40	25.41	11.63	10.95	0.31	0.73	1.79	23.62	92.95	45.76	0.14	0.86	6.14		16	56	28	F Ar L
		90-105	2.28	6.47	17.90	7.54	7.28	0.28	0.34	2.46	15.44	86.25	42.12	0.08	0.32	4.00		46	38	16	F
		105-135	3.29	6.50	4.40	10.45	9.08	0.37	0.49	—	20.39	—	—	0.11	0.49	4.45		26	47	27	F
	9	0-3	3.41	5.28	24.81	9.70	5.91	0.44	1.16	7.60	17.21	69.36	39.09	0.22	2.22	10.09	30.0	51	36	13	F
		3-55	2.87	5.40	22.11	9.77	8.74	0.19	0.71	2.70	19.41	87.78	44.18	0.06	0.47	7.83		47	37	16	F
		55-x	4.24	5.47	28.67	14.02	11.98	0.28	0.62	1.77	26.90	93.82	48.90	0.08	0.63	7.87		23	46	31	F Ar.
	10	0-10	4.14	5.73	28.63	11.09	10.72	0.16	0.64	6.02	22.61	78.97	38.73	0.34	2.60	7.64	5.0	30	41	29	F Ar
		10-80	4.45	6.23	31.59	7.46	14.15	0.11	0.52	9.35	22.24	70.40	23.61	0.06	0.32	5.33		20	33	47	Ar
		80-x	3.88	6.28	25.45	4.51	19.27	0.06	1.04	0.57	24.88	97.76	17.72	0.03	0.15	5.00		24	34	42	Ar
Terraza disectada	8	0-15	2.19	5.92	19.16	4.03	2.61	0.59	0.33	11.60	7.56	39.45	21.03	0.17	1.45	8.52	5.0	74	14	12	FA
		15-90	3.47	4.87	19.40	0.99	1.00	0.75	0.74	15.92	3.48	17.93	5.10	0.12	0.25	2.08		57	15	28	F Ar A
		90-120	3.49	5.00	19.40	0.94	1.74	0.12	0.50	16.10	3.30	17.01	4.84	0.04	0.15	3.75		61	19	20	FA-F Ar
		120-x	3.73	5.05	19.45	1.03	2.48	0.37	0.43	15.14	4.31	22.15	5.29	0.02	0.19	9.50		42	26	32	F Ar
Colinas	4	0-2-15	4.59	7.10	32.68	25.67	8.57	1.30	0.87	—	36.41	—	—	0.31	2.64	8.51	10.0	41	33	26	F
		15-50	4.08	5.48	23.93	13.63	9.52	0.41	0.53	—	24.09	—	—	0.12	0.59	4.91		45	29	26	F
		50-110	3.67	5.12	23.80	12.90	10.57	0.25	0.82	—	24.54	—	—	0.06	0.09	1.50		52	32	16	F-F A

Powered by CamScanner

Perfil No. 6

TABLA No. 13

PLANO ALUVIAL A.— (Finca Providencia)

	Tratam.	*Unid.*	*P. total*	*%*
1	Testigo	8	33.9	32.5
2	N.P.K.	8	104.3	100.0
3	N.P.K. S5	8	111.4	106.8
4	"No"–P.K.	8	91.2	87.4
5	N.–"Po"–K.	8	36.5	35.0
6	N.P. "Ko"	8	73.6	70.6

Set. 29/60, sembrado rábanos. Oct. 14/60 cosechado.

Respuesta positiva al fósforo y al potasio, dudosa al nitrógeno.

Los elementos menores aumentaron un poco la producción. Se aplicaron 100 Kg/Ha de N, P2O5 y K2O. Elementos menores S5, 5 ml de una solución a 100 ppm. de Mn, Cu, Zn, B y Mo.

Perfil No. 1

TABLA No. 14

DIQUE EN FORMACION (río Atrato)

	Tratam.	*Unid.*	*P. total*	*%*
1	Testigo	8	65.1	98.8
2	N.P.K.	8	65.9	100.0
3	N.P.K. S5	8	97.2	147.5
4	"No."–P.K.	8	87.4	132.6
5	"Po." N.K.	8	80.4	122.0
6	N2P2 "Ko."	8	97.4	147.8

Sep. 29/60, sembrado rábanos. Oct. 14/60, cosechado.

Desarrollo normal. No hay respuesta significativa a los nutrientes aplicados.

Los tratamientos fueron iguales al No. 6.

Perfil No. 2

TABLA No. 15

PLANO ALUVIAL B.— (Caño Churidó)

	Tratam.	*Unid.*	*P. total*	*%*
1	Testigo	8	72.8	77.9
2	N.P.K.	8	107.2	100.0
3	N.P.K. S5	8	130.0	121.3
4	P.K.–No	8	118.8	110.8
5	N.K.–Po	8	61.6	57.5
6	N.P.–Ko	8	81.0	75.6

Sept. 29/60, sembrado rábanos. Oct. 14/60, cosechado.

Respuesta positiva al fósforo y al potasio. Los elementos menores aumentan en un 20% la producción.

Los tratamientos fueron iguales al No. 6.

Powered by CamScanner

V. CLASIFICACION DE LAS TIERRAS

Para avaluar un suelo individualmente se toman en cuenta las características del perfil, tanto físicas como químicas. Si hay datos disponibles sobre la producción en lotes experimentales, se puede llegar a una clasificación de productividad en valores absolutos.

Los suelos siempre ocupan extensiones horizontales, y así un suelo tiene un número de características adicionales, como relieve, erosión, inundación, posibilidad de mecanizar, clima, etc. Tomando éstos también en cuenta se llega al concepto de tierra. Podemos clasificar estas tierras según su capacidad para la agricultura.

Esta clasificación de capacidad no es una clasificación de productividad. Para la última necesitaríamos datos de producción. La clasificación de capacidad da una idea sobre la aptitud de las tierras para los cultivos. Es claro que tierras consideradas de primera clase por su capacidad, generalmente son las que dan mayor rendimiento en cultivos.

Los factores más limitantes en la región son de un lado las pendientes con el peligro de erosión y del otro el mal drenaje de parte de las tierras planas. Entonces, estos dos factores son los más importantes para establecer la clasificación. La fertilidad de los suelos está a un nivel aceptable; hay unos casos donde los análisis de laboratorio indican un contenido bajo ciertos nutrientes como el fósforo.

Clase I.—Los suelos de esta clase forman tierras buenas a excelentes para cultivos y pastos. No hay peligro de erosión y, sin embargo, el declive natural del terreno, es suficiente para asegurar un drenaje natural. Las tierras son perfectamente mecanizables; no tienen condiciones adversas notorias. Se pueden utilizar las tierras para una agricultura intensiva.

Los suelos del siguiente paisaje están en clase I.

Plano aluvial –A).—(En algunos lugares de este paisaje ocurren inundaciones periódicas. Cuando esto interfiere el desarrollo normal de los cultivos, hay que clasificar estos suelos bajos en clase II o III).

Clase II.—Los suelos de la clase II son moderadamente buenos para cultivos y pueden ser muy buenos para pastos. Las características de los suelos son similares a los suelos de la primera clase, pero hay unos factores desfavorables como el drenaje imperfecto o un contenido bajo de nutrientes.

En los paisajes reconocidos hay pocos suelos que pertenezcan a esta clase. Los paisajes de la clase II son las flechas o barreras de playa, además, unos suelos mal drenados del Plano Aluvial –A) pertenecen a esta clase, asimismo unos suelos de la terraza disectada al sur de Chigorodó, donde el clima permite todavía una agricultura.

Clase III.—La clase III contiene suelos regulares aptos solamente para unos pocos cultivos. Estos suelos tienen unos factores muy adversos que limitan el uso. Pueden ser buenos para pastos.

Los paisajes de la clase III son:
Terraza disectada por baja fertilidad y excesiva lluvia;
Plano Aluvial –B) encharcable. Por mal drenaje. Sólo permite cultivos de arroz o pastos.
Playones = Uso restringido al cultivo del coco solamente.

Clase IV.—Los suelos de esta clase no son aptos para cultivos limpios, son apenas regulares para pastos. Muchas veces están sujetos a inundaciones, el nivel freático es muy alto en todo el año. Otros son muy erodables.

No es posible establecer una agricultura próspera en estas tierras. Los suelos de los siguientes paisajes pertenecen a esta clase:

Colinas;
Rebordes de delta y diques en formación.

Powered by CamScanner

Clase V.—Los suelos de esta clase pertenecen en lo general a las llamadas "tierras de tipos misceláneos" y son muy pobres para la agricultura y la ganadería. Los suelos sufren inundaciones permanentes o son muy erodables por las pendientes excesivas. En el último caso ocurre que los agricultores utilizan las tierras para pastos y aun para cultivos, pero el peligro de erosión es tan grande, que se debe seguir un programa de conservación del bosque.

Los paisajes de la clase V son:
Serranía;
Pantanos y marismas;
Manglares.

TABLA No. 16

EXTENSION DE LAS CLASES DE TIERRA

Clase	*Hectáreas*	*Porcentaje*
I.....	120.640	10.97
II.....	2.650	0.24
III.....	319.700	29.06
IV.....	140.210	12.75
V.....	516.800	46.98
Total	1.100.000	100.00

VI. MANEJO DE LOS SUELOS

El manejo de los suelos se refiere a los tratamientos que deben aplicarse a los suelos para producir una cosecha de cultivos, pasto o maderas.

Los factores más importantes que entran a formar un concepto sobre el manejo, son el clima y la calidad del suelo. El clima es un factor invariable, la calidad del suelo fácilmente puede empeorar por un manejo inadecuado o malo; entonces hay que escoger un manejo que no empeore el suelo y quizás lo mejore.

Los principios generales y las modificaciones especiales para la región se discuten en seguida, según los factores:

a) Selección de cultivos;
b) El uso de fertilizantes;
c) Drenaje;
d) Control de erosión.

a) *SELECCION DE CULTIVOS*

La selección de cultivos se debe hacer de acuerdo con las posibilidades del clima, para luego tomar en cuenta las condiciones del suelo y decidir definitivamente cuál cultivo es el más apto para un determinado suelo.

El clima predominante húmedo permite buena variedad de cultivos principalmente perennes, como el cacao, caucho, coco, palma africana y árboles de frutas. Además se pueden sembrar banano, plátano, yuca, maíz, hortalizas y pastos.

Cacao.—El cacao requiere un suelo permeable con buena cantidad de agua, sin que haya estancamiento. El nivel freático puede variar entre 1 y 2.5 metros. En la zona de Urabá, el plano aluvial entre Turbo y Chigorodó tiene suelos muy aptos para el cacao, aunque habría que ejecutar unas obras sencillas de drenaje para evitar encharcamientos y bajar el nivel freático en unos sitios.

Powered by CamScanner

Caucho.—El caucho se desarrolla bien en un clima húmedo caliente en suelos bien drenados. Las capas superficiales que impidan el crecimiento de las raíces ocasionan un menor desarrollo y bajan la producción.

En los alrededores de Chigorodó y un poco hacia el sur, hay suelos del plano aluvial, que por medio de un drenaje se pueden adaptar para el caucho.

La terraza disectada no es óptima, por su baja fertilidad y por la gravilla en el subsuelo que impide que las raíces se profundicen.

Coco.—Tradicionalmente el coco se encuentra en los playones. Los suelos deben ser porosos, no muy ácidos. El coco aguanta periódicamente un nivel freático alto, pero sufre con estancamientos de agua.

Aparte de los playones de la región, el coco crece bien en los suelos aluviales bien drenados.

Palma africana.—La palma africana de aceite necesita suelos permeables de buen drenaje, y requiere muchas horas de sol para que se desarrollen bien las frutas. La lluvia ideal debe ser de 1.800 a 2.500 mms. anuales, repartidos en todos los meses del año.

El plano aluvial entre Turbo y Chigorodó es sumamente apto para este cultivo, con la condición de ejecutar drenaje donde sea necesario, ya que el nivel freático debe encontrarse a más de 2 metros de profundidad.

Arboles frutales.—En la actualidad el surtido de frutas ofrecidas en el mercado de Turbo es muy poco, por ejemplo, las naranjas deben llevarlas de Medellín. Aunque las condiciones ecológicas posiblemente no son óptimas para todas las frutas, es posible cultivarlas en los suelos bien drenados del plano aluvial.

Arroz.—En la parte baja del plano aluvial existen condiciones pedológicas muy buenas para el cultivo de arroz, las quebradas suministran agua, y el suelo ya es más pesado. Hacia el sur de Chigorodó el cultivo es más arriesgado por la alta lluviosidad.

Plátano y banano.—Estos cultivos necesitan suelos bien drenados, aunque se desarrollan en un ambiente húmedo. En el último caso, la producción sufre mucho. El plano aluvial es apto para estos cultivos, cuando se ejecuta el drenaje adecuado.

Yuca.—Para cultivar la yuca con éxito, hay que sembrarla en suelos bien drenados, sueltos, sin que haya estancamiento del agua en el invierno. La parte superior del plano aluvial, tiene suelos aptos para la yuca.

Maíz.—Por falta de una estación seca definida, el cultivo de maíz es un poco arriesgado, aunque los suelos del plano aluvial en sí son aptos para tal cultivo.

Hortalizas.—Las hortalizas requieren un suelo con textura mediana en las capas superficiales. El nivel freático puede estar relativamente alto, pero no debe llegar a la superficie. En la región hay bastantes suelos aptos para abastecer todas las necesidades del mercado local.

Pasto.—Muchos suelos de la región son excelentes para pastos. Se deben sembrar las gramíneas adecuadas para la región y mantener esta vegetación mezclada con leguminosas nativas que hay en abundancia.

Los suelos del plano aluvial casi en su totalidad sirven para pasto. Asimismo, la terraza cumple su mejor fin destinándola a ganadería.

Madera.—La madera principal de la región es el cativo. Este árbol crece sobre todo en la transición entre los pantanos y el plano aluvial encharcable, con preferencia al último. Necesita un nivel freático muy alto, sin que el agua se encuentre estancada durante todo el año. La vasta zona de este plano aluvial encharcable es apta para el cativo.

Powered by CamScanner

En los terrenos más secos se pueden sembrar árboles de alto valor. Como inversión para el futuro, cada finca debería tener unos sitios sembrados con árboles, como el cedro, la teca, etc.

b) *USO DE FERTILIZANTES*

En el capítulo sobre suelos se dan los datos químicos del laboratorio que indican el nivel de fertilidad de los suelos de Urabá. Esto apenas es un comienzo, suficiente para indicar en qué dirección deben ir los experimentos futuros del campo. Los resultados actuales todavía no permiten las recomendaciones cuantitativas.

Otro aspecto sumamente importante de la fertilidad natural de un suelo tropical, consiste en el nivel de materia orgánica, el suministro de nitrógeno y la estructura. Estos tres factores son más o menos satisfactorios bajo las condiciones naturales selváticas. Pero tan pronto se establecen los cultivos en limpio en tal zona tropical, donde los procesos de descomposición son muy rápidos, se corre el peligro de perder la materia orgánica, de suspender el suministro de nitrógeno y de empeorar la estructura.

Para contrarrestar estos procesos, es muy aconsejable no establecer cultivos limpios, sino mantener el suelo cubierto.

Hay dos sistemas para esto. Para los cultivos perennes (ya hemos visto que ésos son más adecuados para la región) se deben sembrar debajo de los árboles una leguminosa, que cubra el suelo y que no crezca muy alto. Alrededor de los árboles se puede limpiar el suelo.

Para los cultivos anuales esto es más difícil, porque existe el peligro que el cultivo no se defienda muy bien contra la leguminosa. Entonces es mejor rotar con leguminosas o cubrir el suelo con materia vegetal muerta, proveniente de las malezas, y en el caso de cultivos muy intensivos como las hortalizas, proveniendo de material especialmente sembrado para tal fin.

Las leguminosas suministran nitrógeno al suelo y su material muerto aumenta la materia orgánica, y mantiene una buena estructura.

El material vegetal muerto también aumenta la materia orgánica y ayuda a mantener la estructura. Ambos métodos protegen el suelo contra la acción mecánica de las lluvias y contra la insolación.

c) *DRENAJE*

En la clasificación de las tierras se puede ver que las tierras mejores se encuentran en el Plano Aluvial. El resto de la región o es demasiado húmedo, o es demasiado escarpado, o tiene un clima desfavorable para establecer buena agricultura. Aun así, no se debe considerar el plano aluvial como íntegramente ideal en su estado actual. Para muchos cultivos, por ejemplo, el cacao y la palma africana, se necesita ejecutar ciertas obras de drenaje para conseguir una producción óptima que permita sacar el mayor rendimiento de las inversiones.

El problema mayor de muchos suelos aluviales en zonas con lluvia abundante, es el drenaje, tanto interno como externo. Un plano aluvial que por su origen está compuesto por varios abanicos aluviales formados por ríos y quebradas que corren paralelamente desde una cordillera hacia una planada, tiene ciertas características importantes para el drenaje. En primer lugar el declive natural, que en el caso del plano aluvial entre Turbo y Chigorodó, es de 50 metros en una distancia de más o menos 10 kms., es decir, una pendiente promedia de 0.5%. Este declive permite que el agua corra suficientemente rápido en cualquier caño o zanja. Sin embargo, el declive no es igual en toda la superficie.

Para fines de analizar las diferencias podemos dividir el plano aluvial en tres partes llamadas: superior, medio e inferior, respectivamente.

La parte superior más cerca a la cordillera tiene la mayor pendiente, entre 1 y 2%. El escurrimiento superficial es entonces mayor.

Powered by CamScanner

La parte media tiene una pendiente de 0.5% hasta 1%. En períodos de invierno el agua puede causar encharcamientos temporales. La parte inferior tiene una pendiente inferior a 0.5%. Allí, cualquier irregularidad en la superficie, impide un escurrimiento libre y en el invierno se encharca por mucho tiempo.

Otro factor es la textura, sobre todo del subsuelo. Cerca a la cordillera observamos más arena y hasta gravilla en el subsuelo, que permite una infiltración rápida del agua. Hacia el pie del plano aluvial disminuye el contenido de arenas y aumenta el porcentaje de arcillas, con el resultado de que la infiltración en la parte inferior del abanico aluvial es muy poca. La zonificación de estas distintas texturas (arena, limo y arcilla, respectivamente en el subsuelo), coincide con la zonificación del declive. Esto no es un accidente, sino lo más natural originado de los procesos de sedimentación en tales planos aluviales, que obedecen a leyes uniformes en todo el mundo. Es evidente que la transición entre las zonas es muy gradual.

En el presente estudio de suelos de Urabá hemos reunido las partes superiores y medias en la unidad denominada: Plano Aluvial A, y la parte inferior coincide con la unidad Plano Aluvial *B* o encharcable. Tal separación tiene significado práctico, ya que la primera unidad tiene tierras en donde la inversión en obras de drenaje es perfectamente justificable, en cambio, en la segunda unidad, tal inversión por el momento es muy alta, y es dudoso que resulte económico en vista de que la explotación de maderas en esta tierra ya es muy remunerativa sin necesidad de hacer obras de drenaje.

El tipo de drenaje a establecer se puede determinar, después de la consideración de los factores que contribuyen al drenaje actual imperfecto. Esto lo hacemos en seguida:

La ecuación de equilibrio del agua en un sitio determinado se puede expresar por la fórmula:

Precipitación + Escurrimiento A + Infiltración A = evapotranspiración + Escurrimiento B + Infiltración B + Almacenamiento.

La explicación de estos términos es así:

Precipitación: La lluvia.

Escurrimiento A: El agua que entra al sitio por escurrimiento superficial desde sitios más altos.

Infiltración A: El agua que entra a un sitio pasando por el subsuelo.

Evapotranspiración: La cantidad de agua que evapora directamente de la superficie del suelo más la transpiración de la vegetación.

Escurrimiento B: El agua que sale del sitio por escurrimiento superficial hacia el sitio más bajo.

Infiltración B: La cantidad de agua que infiltra en el suelo y sale por el subsuelo.

Almacenamiento: La cantidad de agua que puede guardar un suelo en sus poros y grietas.

Un suelo con drenaje imperfecto posee un almacenamiento que impide el desarrollo normal de los cultivos. Luego, en la ecuación o balanza de agua, es necesario disminuir el almacenamiento hasta un nivel óptimo para las plantas. Debemos tener en cuenta que la precipitación actúa como una constante que no depende de la actividad humana. Asimismo, la evapotranspiración puede considerarse como constante para un cultivo dado. Luego los pasos para obtener una cantidad de humedad óptima son:

1) El escurrimiento A se puede disminuir por medio de zanjas superficiales que reciban el agua y la dirijan a los ríos o canales de descargue.

2) La infiltración A es un proceso muy importante en los planos aluviales porque el agua que penetra al suelo en las partes altas, se traslada a la superficie a través de subsuelos muy permeables y mana en sitios más bajos. Se evita la presencia de esta cantidad de agua haciendo canales interceptores. El sistema está ilustrado en la figura No. 1. Naturalmente, esta zanja interceptora puede servir al mismo tiempo para recibir el agua de escorrentía. Mientras más profundo sea el canal interceptor, bajará más el nivel freático.

Powered by CamScanner

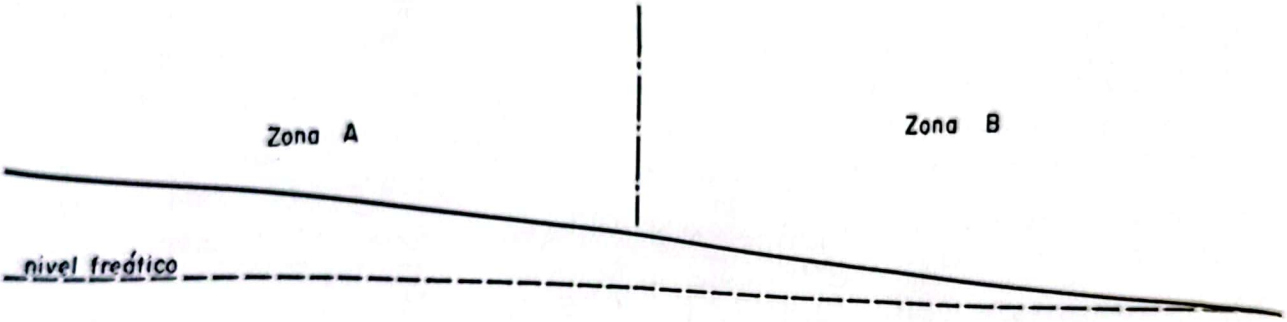
Un ejemplo práctico de este sistema de drenaje se encuentra en el Valle del Cauca, donde la C.V.C. ha ejecutado entre Roldanillo, Toro y La Unión, tal obra de drenaje, con resultado muy exitoso.

3) El escurrimiento B se auspicia por zanjas superficiales hacia los lugares de descargue.

4) La infiltración B se mantiene con buenas prácticas de cultivación y manejo de los suelos que no dañen la estructura. En general, la permeabilidad de los suelos de la región es buena.

En resumen, se puede decir que el método de drenaje aconsejable para la región de Urabá, consiste en la construcción de canales interceptores para recibir el agua que viene de las partes altas por escurrimiento y por infiltración. Como drenaje adicional la apertura de zanjas superficiales perpendiculares a los canales para que recojan el exceso de aguas lluvias y eviten el encharcamiento.

Fig: 1 PRINCIPIO DEL SISTEMA DE DRENAJE POR UN INTERCEPTOR



a: Situación antes de la aplicación del drenaje artificial

Zona A: el nivel freático esta a una profundidad suficiente
Zona B: el nivel freático esta demasiado alto

b: Situación despúes de la aplicación del drenaje artificial

Una parte de la Zona B tiene ahora el nivel freático a mayor profundidad

Powered by CamScanner

d) *CONTROL DE LA EROSION*

Como consecuencia de una práctica en proceso de crecimiento diario, se suceden varios fenómenos dañinos para los suelos de Urabá. Esta costumbre es la tala del bosque en las colinas y serranías que produce entre otros los siguientes efectos perjudiciales:

1) La intensidad de la lluvia remueve y transporta el suelo de las pendientes dejando solamente el subsuelo sin ningún valor productivo.

2) El desmonte auspicia la formación de grandes crecientes (avenidas) en los ríos; cuyos efectos devastadores se manifiestan al arrasar los predios situados en sus orillas y depositar en otras partes gran cantidad de piedras y troncos que dificultan cualquier uso agrícola.

3) El desequilibrio entre el caudal de los ríos en el verano y en el invierno, aumenta cada día más, hasta el punto de atentar contra las carreteras, contra los puertos y demás obras de arte.

Si se tiene en cuenta que la explotación del bosque en las serranías y colinas es poco remunerativo debido a la poca densidad de las especies aprovechables, es necesario destinar obligatoriamente estas zonas a bosques productores de aguas y suelos.

VII. RECOMENDACIONES

1) Deben permanecer como zonas exclusivamente forestales: La planada aluvial B encharcable (los cativales principalmente).

2) Los bosques de las colinas y serranías por ningún motivo deben ser talados porque su función es la de regular el caudal de aguas de los ríos y proteger los suelos.

3) La agricultura nómada y las cortas sin control por los madereros lesionan los intereses nacionales.

4) La planada aluvial (A) no inundable, es la única zona que actualmente se debe emplear en agricultura.

VIII. RESUMEN Y CONCLUSIONES

La zona estudiada abarca, aproximadamente, un total de 1.100.000 hectáreas.

La mayoría de las tierras no sirven para la agricultura por ser pantanosas o escarpadas, pero hay una zona que sí tiene una potencialidad muy grande. Esta zona, de 120.640 hectáreas, es el plano aluvial A, principalmente localizado entre Turbo y Chigorodó: otras partes más pequeñas de esta unidad se encuentran en los alrededores de Acandí y en los valles de varios afluentes, del Atrato.

Las condiciones físicas de los suelos en el plano aluvial son excelentes, con excepción del drenaje que se puede mejorar por métodos relativamente poco costosos. Para el futuro, cuando la gente se acostumbre a utilizar fertilizantes, las condiciones físicas de un suelo tendrán una importancia sobresaliente en su evaluación. Las condiciones químicas de los suelos del plano aluvial son bastante satisfactorias. Les falta fósforo, pero tienen mucha cal, potasio y suficiente nitrógeno.

Estos suelos los calificamos entre los mejores del país.

Los cultivos perennes o semiperennes tienen mucho porvenir. Recomendamos el cacao, la palma africana de aceite, el banano, el caucho. Las producciones actuales de caucho en las caucheras de Villa Arteaga, son bajas (media tonelada por hectárea por año), pero esto se explica porque está mal situada la cauchera en suelos con cascajos, y el clima allá es demasiado húmedo. Más al norte, las condiciones son mejores.

Las tierras mal drenadas hay que dejarlas en la reserva forestal.

La explotación de maderas puede ser y actualmente es remunerativa. Se debe reforzar el manejo técnico de los bosques.

Powered by CamScanner

4. MINERIA

4.1 *INFORME SOBRE EXPLOTACION DE ORO EN EL CHOCO POR EL PEQUEÑ MINERO*

Presentado por:

HERNANDO OSPINA R.

Ingeniero Químico, Sección "500"

Bogotá, D. E., Marzo 28 de 1960

Powered by CamScanner

INFORME SOBRE EXPLOTACION DE ORO EN EL CHOCO POR EL PEQUEÑO MINERO

DATOS GENERALES:

El Departamento del Chocó tiene una extensión de 47.468 kms.2, un perímetro de 1.476 kms. y una población estimada para 1959, en 144.240 habitantes. Es un Departamento embotellado, sin accesos suficientes al interior de Colombia ni a los mares que lo circundan, ni siquiera provisto de las vías indispensables para la comunicación interna del Departamento. El 90% del territorio está cubierto de vegetación selvática y boscosa y solamente el 10% está habitado y semicultivado.

Indudablemente una de las actividades económicas más importantes del Departamento del Chocó es la minería. El número de minas tituladas en el Chocó, de 1929 a 1957 inclusive, alcanza la cifra de 319, clasificadas así: 234 de aluvión y 85 de veta.

PRODUCCION:

El Chocó ocupa el primer lugar en el país en la producción de platino y el segundo en la producción de oro y plata, después de Antioquia. La producción de platino en el país en 1957 llegó a 19.830 onzas troy, de las cuales, más del 98% salieron del Chocó. La producción de oro en 1958 fue de 371.714,79 onzas troy, de las cuales, 50.149,11, o sea, el 13.5%, corresponden al Chocó. En 1958 se produjeron en el país 105.161,97 onzas troy de plata y al Chocó corresponden 7.252,12 onzas de esa producción, esto es, el 6.9% del total.

Se debe advertir que los datos estadísticos anteriores corresponden a compras de oro hechas por el Banco de la República y exportaciones legales de los metales en mención. Se estima que en forma ilegal sale del país cada año, una cantidad igual o superior a la correspondiente a las cifras oficiales.

En Colombia sólo son explotables con beneficio los aluviones de plata, platino y oro. La plata es el metal que generalmente acompaña al oro. Sin embargo, los ríos San Juan y Atrato y sus numerosos afluentes, son ricos en platino y oro y su explotación se hace simultáneamente, dándose el caso de hallarse estos dos metales en proporciones aproximadamente iguales, aunque generalmente el platino pasa del 70%.

METODOS DE EXPLOTACION:

La explotación de los aluviones chocoanos se hace por dos sistemas principales: en grande escala, por medio de dragas y en pequeña escala, utilizando métodos rudimentarios. Se considera que en el Chocó, poco más o menos, el 60% del oro lo extraen las compañías propietarias de dragas y el 40% restante los pequeños mineros.

Los pequeños mineros emplean para la extracción de los metales preciosos de los ríos los mismos métodos primitivos de sus antepasados y que son:

a) Barequeo o baharequeo;
b) Mazamorreo;
c) Zambullida.

No se ha hecho un censo de pequeños mineros ni en el Chocó ni en el país. Se ha estimado que en el río San Juan y sus tributarios, unas 25.000 personas se dedican a la extracción de metales preciosos por el sistema de "mazamorreo". Las herramientas que utilizan son: la batea, la batelta o el cacho, la pala, el almocafre y el barretón.

En algunos casos, el pequeño minero utiliza el lavadero preliminar llamado "canalón". Otro instrumento empleado por el pequeño minero es el "tablero" o "mesa rayada",

Powered by CamScanner

RENDIMIENTOS:

La riqueza de los aluviones explotados varía, pero por regla general la pureza del oro ex oscila entre las 0.600 y las 0.900 de ley.

El rendimiento de operación se calcula en un máximo de 5 yardas cúbicas de material po Esto se refiere a la utilización de la batea.

La eficiencia de extracción por medio de estos sistemas rudimentarios, puede llegar a un ximo del 80%. Las partículas más finas de oro se pierden por flotación.

COMERCIO:

El pequeño minero vende a compradores establecidos en el mercado la cantidad de oro u metales que haya extraído durante la semana (generalmente un tomín diario), que le sirve para a a todas sus necesidades. Otros, que venden lotes hasta de 50 castellanos, son los proveedores y pe comerciantes establecidos en los "rancherías". Algunos de ellos logran reunir hasta 2 libras. E venden a comerciantes al por mayor, quienes, a su vez, lo negocian con casas de Medellín, Bo Cali, Buenaventura o Cartagena.

Las unidades de medida para los metales preciosos empleados por los pequeños mineros el castellano, el tomín, el real y el grano. Su equivalencia en unidades métricas es la siguiente:

100 castellanos = 1 lb. oro = 460 gramos
1 castellano = 8 tomines = 16 reales
1 tomín = 12 granos

El comerciante, y no el pequeño minero, es el que obtiene la "prima minera", establecida la Ley 1a. de 1959, Artículo 34 y reglamentada por el Decreto 0518, Artículo 5o. del 24 de febrero de 1

"A los pequeños mineros de oro, entendiéndose por tales los que no sobrepasen una produc mensual de 30 onzas troy finas, el Banco de la República les reconocerá, a nombre del Gobierno Nacio una prima minera que se liquidará en el momento de efectuarse la compra y en cuantía de $ 34.20 onza troy fina y proporcionalmente por gramo de oro físico".

AYUDA AL PEQUEÑO MINERO:

Además de la prima minera establecida por el Gobierno para estimular al pequeño minero Ministerio de Minas y Petróleos, desde 1957, creó la Inspectoría Minera del Chocó, con el objeto lograr la tecnificación de la extracción de oro en pequeña escala.

El ingeniero jefe, uno de los inspectores auxiliares y un explorador residen en Quibdó. Su p cipal función es ayudar al pequeño minero. Para esta labor cuentan con "cunas" de distintos ti una batea mecánica "Denver" y una bomba de diafragma "Sterling".

La aplicación práctica que se le está dando a este equipo, consiste en llevarlo a determina ríos y lavar el material aurífero en presencia de los barequeros o mazamorreros, con el objeto de en rarlos de su funcionamiento y rendimiento y persuadirlos a cambiar el viejo y rudimentario siste de la batea, por sistemas más modernos y mecanizados.

El manejo de la batea mecánica "Denver" requiere un hombre y la cuna minera dos hombr pero un conjunto de tres es aconsejable. El rendimiento con la "Denver" es 30 veces superior a la mazamorreo. Con la "cuna" el rendimiento es diez veces superior

Powered by CamScanner

La batea mecánica "Denver" es de motor y requiere que la persona que la maneje posea un adecuado grado de cultura. Consume unos dos galones de gasolina. También se necesita pequeña cantidad de mercurio para amalgamar. Su costo actual es de unos US. $ 850.00, podría ser adquirida por un grupo de mineros y trabajada por turnos.

La "cuna" es de madera, de fácil construcción y su costo se ha calculado en unos $ 100.00.

El Ingeniero Jefe de la Inspectoría, Dr. Alonso Restrepo, ha diseñado varios tipos sencillos de bombas para ser utilizadas como complemento de las cunas y pueden ser fabricadas en el país a precios económicos.

Para la adquisición de barras, picas, palas, almocafres y otros elementos de trabajo del minero, se está tratando de que la Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero vuelva nuevamente los ojos hacia los mineros y pida estos elementos a fin de venderlos a precios cómodos. Se considera que sería de vital importancia el establecimiento de una sucursal en Condoto.

Las zonas suceptibles de mejorar los sistemas de explotación de aluviones serían:

a) Aquellas de mayor densidad de población, ya que en un equipo sencillo requiere tres hombres y la explotación debe hacerse en forma cooperativa;

b) Aquellas que por la riqueza de los aluviones justifique la formación de cooperativas para su explotación.

La Inspectoría del Chocó acaba de elaborar un censo de propiedad minera y está estudiando zonas en donde sea conveniente mecanizar el rudo mazamorreo imponiendo sistemas más prácticos y humanos.

Se espera que para fines de este año los nativos empiecen a utilizar la "cuna" minera para extracción de oro.

CONCLUSIONES:

1. La extracción de oro de los aluviones chocoanos no se puede desligar de la del platino y la plata. La extracción de por lo menos dos de estos metales se hace simultáneamente.

2. El problema de mejoramiento de los sistemas de explotación de oro en pequeña escala, consiste no solamente en poner en manos de los mineros mejores instrumentos de trabajo. Hay necesidad de cambiar sus hábitos de vida. Hoy, por ejemplo, un promedio de un castellano por semana o un poco menos es el rendimiento normal. Pero si por un golpe de buena fortuna el minero extrae ese castellano en un día, el hombre no trabajaría el resto de la semana.

3. La prima establecida por el Gobierno Nacional para estimular y ayudar al pequeño minero, no está cumpliendo la función para la cual fue creada, ya que es el comerciante y no el minero quien la recibe. Por lo tanto, el Banco de la República, autorizado como está para comprar el oro producido en el país y pagar la prima de minería, debería comprarle el oro al pequeño minero, así fuera en cantidades pequeñas. El uso de balanzas automáticas calibradas en castellanos, granos y cualquiera otra unidad actualmente en uso, tendría dos ventajas principales:

a) Reduciría a un mínimo el tiempo empleado en la pesada del metal;

b) Solucionaría el problema de adulteración de pesas.

Además, el Banco de la República debería fijar periódicamente en sus sucursales del Chocó, los precios corrientes de los metales preciosos. Esta misma información debería ser enviada a alcaldes, corregidores e inspectores de policía para ser fijados en sus despachos.

Powered by CamScanner

PLATINO:

En relación con el platino, el Banco de la República no lo compra en la actualidad. Sería importante que el Gobierno Nacional autorizara al Emisor para hacer compras de este metal, sin que ello implicara una limitación en el comercio del mismo. Como la zona minera del Chocó explotada en la actualidad ocupa un área reducida, no sería difícil entonces adquirir por parte del Banco una proporción substancial de la producción de oro y de platino producidos en este Departamento. Podría estudiarse por parte del Gobierno, la posibilidad de establecer una prima para los pequeños mineros que se dedican a la explotación del platino.

La Casa de Moneda posee actualmente instalaciones completas para la refinación del oro y podrían conseguirse equipos adicionales para ser instalados allí para la refinación y mejor aprovechamiento del platino. También sería conveniente evaluar los factores económicos que incidirían en un proceso de refinación integral del metal, con el objeto de obtener otros metales presentes, tales como el osmio y el iridio, cuyo valor comercial es superior al del mismo platino. En caso de que el Banco no pudiera hacer la refinación del platino, sería conveniente estudiar la posibilidad de que tal refinación fuera hecha por particulares aquí en Colombia.

4. En lo que hace relación al mejoramiento de los sistemas de extracción de oro y platino por el pequeño minero, es necesario el establecimiento de un plan de "extensión minera" que esté a cargo del Ministerio de Minas. Es evidente que para lograr resultados positivos se requiere la presencia de uno o dos ingenieros de minas que residan en la región minera que vayan a asistir, por un período mínimo de un año. Al final de este lapso de tiempo se podría tener un grupo de asistentes bien entrenados que continuarían la labor educativa entre los mineros. El ingeniero residente en Quibdó podría tomar por su cuenta la supervisión de labores durante este tiempo.

Se considera que el envío de equipos a los pueblos mineros no puede tener éxito mientras no se envíe personal idóneo a manejarlo y a enseñar su manejo.

5. La base para obtener el mejoramiento de la minería en pequeño en el Chocó, consistiría en la adopción de un plan que abarcara siquiera los siguientes puntos:

A) Equipos;
B) Prestación de servicios de "extensión" a los mineros;
C) Financiación de equipos y otros elementos;
D) Desarrollo de máquinas nacionales.

El equipo básico para el desarrollo de un programa de mejoramiento de la minería en pequeño, incluiría:

a) Cunas de varios tipos;
b) Canalones;
c) Bateas mecánicas;
d) Bombas de diafragma y otras;
e) Equipos desarrollados por el ingeniero Alonso Restrepo.

De estos elementos, solamente las bateas mecánicas y las bombas de diafragma tendrían que importarse. Los demás podrían producirse en el país y a bajo costo.

Para demostrar las ventajas que de la utilización de este equipo obtendría el minero y para entrenarlo en su correcta operación y mantenimiento, sería necesario, como ya se dijo, la presencia de uno o dos ingenieros de minas que residan en la región que vayan a asistir y que además entrenen personal para continuar la labor iniciada por ellos.

Debido a la reducida capacidad económica del pequeño minero del Chocó, se hace necesario que alguna entidad de crédito, por ejemplo la Caja Agraria, le ayude a financiar el equipo y los otros elementos que para su trabajo necesite el minero. En cuanto a las bateas mecánicas y bombas que son

Powered by CamScanner

máquinas costosas y fuera del alcance del minero, podría pensarse en la formación de cooperativas que las adquieran a crédito para su explotación entre los socios o un servicio de alquiler similar al existente para maquinaria agrícola, en el cual la entidad a cuyo cargo estuvieran las máquinas suminsitrara los operarios para manejarlas.

El desarrollo de equipos para la minería en pequeño, que consultaran las necesidades y problemas de nuestros mineros, sería una labor que indudablemente redundaría en beneficio de esta industria.

6. Aunque parezca paradójico, se está presentando el problema de escasez de agua en la regiones mineras del Chocó en ciertas épocas del año, debido a la tala de bosques. El Gobierno debería estudiar sin tardanza la solución a este grave problema.

METODOS DE EXPLOTACION

Los sistemas que usan en las explotaciones de aluviones chocoanos pueden catalogarse en dos grandes y a la vez opuestas categorías:

a) El que lleva a cabo la Compañía Chocó Pacífico por medio de dragas que en principio fueron movidas con leña y más tarde con la energía eléctrica, producida en la planta de la Vuelta con una producción de 3.000 kilovatios. El número de dragas que operan en el Chocó ha sido de 5 en sus mejores épocas; en la actualidad hay 3 trabajando, una de ellas en el río Tamaná, en terrenos contratados con el Gobierno Nacional.

No está por demás anotar que una pequeña parte de energía que produce la Compañía, se vende a los municipios aledaños a $ 0.02 por kilovatio con pérdida para la Compañía de $ 0.01 por kilovatio, creemos con justicia que estas regiones que han dado tanta riqueza a esta empresa, por lo menos son acreedores a este servicio gratuito.

b) El que es fruto de agotador trabajo de los pequeños mineros que se hace en su mayor parte por métodos rudimentarios, pues los nativos no poseen maquinaria minera.

Como apenas se está enseñando a los mineros chocoanos (pequeños mineros) el empleo de máquinas para el laboreo de sus minas, éstos, hoy en día, siguiendo a sus antepasados, hechan mano del "barequeo", "mazamorreo" y la "zambullida".

El barequeo.—Consiste en abrir zanjas o canales en diversas partes del aluvión. A tales canales se les suministra agua de quebradas; en donde escasea el agua se construyen pozos largos de poca profundidad y anchura, llamados "pilas" en ellos se recoge el agua lluvia la cual se lleva a los canales; en éstos se acumula todo el metal y material, barros arenas, arenillas. Luego se separa el material grueso del fino; para esta operación hay necesidad de usar el almocafre y la barra de mano. Los metales se aislan de las arenillas por medio de la "batea" por fuerza centrífuga producida a mano. La barra y el almocafre, son herramientas de hierro, fabricadas en herrerías locales. La batea no necesita descripción por ser tan conocida.

El mazamorreo.—Es una manera de extraer metales por medio de huecos "hoyos", como se les llama. También entran en juego la barra, el almocafre y la "batea".

Típico es el laboreo de arenas en las playas de los ríos por el método de la "zambullida", que consiste en hacer excavaciones en el fondo de los lechos. A veces hay que laborar en partes profundas y para poder sumergirse con facilidad, el sujeto se coloca una piedra en la espalda a manera de lastre.

La batea.—Es el instrumento de labor para lavar las arenas; creemos que una de las causas que han retardado el uso de la maquinaria es en primer término, la carencia de capital y en segundo lugar, la falta de caídas de agua, lo cual dificulta el montaje de motores y elevadores. Podría subsanarse esta deficiencia con el sistema de bombas, aunque lo consideramos más costoso.

Un remedio eficaz para generalizar las maquinarias sería el establecimiento del crédito minero en la Intendencia. Así, muchos interesados en minas, acometerían labores, acrecentándose la producción

Powered by CamScanner

En cuanto a la proporción de extracción entre la grande y pequeña industria, puede estimarse que las compañías propietarias de las dragas extraen el 60% y el 40% lo producen los nativos por los procedimientos descritos "métodos rudimentarios".

Otro sistema digno de aplicarse y que dio muy buenos resultados en la mina de la Concepción, en Negúa, es el planchones dotados de bombas dragas de presión que pueden desarrollar de 120 a 150 libras por pulgada cuadrada para accionar boquillas de 1 a 1½ pulgadas, haciendo las veces de monitores que remueven el terreno.

Como se sabe, el problema minero es un simple sistema de movimiento de tierras y se requiere que éstas se movilicen económicamente con la descomposición y desintegración por el agua y su conducción por medio de canalones con una pendiente adecuada. No ha sido posible, como se dijo, emplear el procedimiento hidráulico, utilizando grandes caídas debido a que los ríos hasta el pie de la Cordillera Occidental, no dan lugar a acumulación de la altura y es, por lo tanto, necesario, acudir a las motobombas accionadas por electricidad o con motores diesel.

(Tomado del boletín del Ministerio de Minas y Petróleos, División Nacional de Minas, año V, julio-agosto de 1958, Nos. 52 y 53).

4.2 METODOS PRIMITIVOS DE EXTRACCION DE ORO

Traducido de la obra de H. Hauser, por el ingeniero Enrique González M. Atención de "MINERIA"
Tomado de la obra "Minas de Aluvión", de Roberto Londoño G. Tip. Bedout, Medellín, 1941:

El minero coloca las arenas en una vasija, las transforma en lodos, las muele y desintegra a mano, bajo un chorro de agua o sumergiéndolas en una corriente; ésta arrastra las arenas y deja el oro en el fondo. La vasija más rudimentaria, empleada aún por los indígenas de Guayana y Madagascar, tiene forma cónica, con un diámetro de 50 a 60 centímetros en la base. El minero se sienta cerca de un curso de agua que cae en la batea y con los dos pies sumergidos en el río, el cuerpo doblado, la batea en el agua, la vuelve y revuelve, le imprime una serie de movimientos giratorios y sacudidas, hasta que aparecen las "pintas" y las "colas", es decir, las partículas finas de oro. Es preciso que la corriente, combinada con los movimientos del minero, sea bastante rápida para arrastrar las materias extrañas y bastante lenta también para no perjudicar la acción de la densidad y dejar que las pintas se depositen en el fondo, pues una corriente excesiva las arrastraría con el resto.

Los mineros de raza amarilla emplean una vasija en forma de casquete esférico muy pando (semejante a la batea antioqueña). No le imprime movimiento giratorio, sino que se leven de sacudidas.

Los californianos perfeccionaron las vasijas inventando el "pan". El pan es sencillamente una sartén de freír, sin mango. Este utensilio de hierro forjado tiene la doble propiedad de ser liviano y resistente. Es el instrumento ideal para los viajes de descubrimiento y prospección. Es una vasija circular de fondo plano; el borde mide 8 a 10 centímetros de alto; el diámetro 30 a 40 centímetros. He aquí cómo describe su uso M. Cumenge, quien se valió de ella en mil ocasiones, con motivo de sus prospecciones:

"El pan se llena en sus dos terceras partes de arena aurífera y sumerge, sea en una cuba o tina, sea en un hueco lleno de agua, sea en una corriente tranquila. El contenido es lavado a mano; luego el pan, asido con ambas manos, es inclinado suavemente hacia el exterior y agitado de manera que se imprima un movimiento giratorio al contenido. Así se expulsan, en primer término, las materias finas.

Powered by CamScanner

Después de cierto tiempo las piedras son extraídas a mano y los terrones de arcilla triturados. Se inclina entonces el lado exterior del pan y por inmersiones graduales y sucesivas, se logra hacer arrastrar por el agua, que entra por un lado y escapa por otro, todas las materias livianas de la masa."

Sólo debido a la práctica se logra ejecutar las sacudidas que clasifican los materiales por orden de densidad en el pan, a juzgar de la cantidad de agua que hay que introducir, y por fin, a no dejar sino una mezcla de piritas (jaguas) y oro. Se imprime a la masa un movimiento giratorio final y se ve entonces colocarse las piritas y el oro a continuación de una zona arenosa o, como dicen los mineros, "hacer la cola". Se deja secar y se separan las piritas y la arena negra, soplando encima.

Esta operación es, pues, más complicada de lo que se cree. En ella se escapa necesariamente cierta cantidad de oro fino. Asimismo, cuando se trata de una prospección, es decir, cuando se quiere conocer la cantidad de oro que hay en las arenas de un aluvión, este procedimiento es sólo medianamente satisfactorio. Por fortuna, ciertos prospectores, por su larga práctica, logran separar bastante bien el oro y hasta apreciar, según el tamaño y número de las pepitas, la riqueza aproximada del yacimiento; algunos pueden hasta avaluar el terrón en peso por metro cúbico, equivocándose pocas veces. La "pinta" es esencialmente el brillo que un ojo muy ejercitado percibe en la arena negra sobre el borde interior de la cola y que revela la presencia de granos de oro imperceptibles.

Para mayor seguridad, se puede aprovechar la propiedad que posee el oro de disolverse en el mercurio (amalgamarse). Se puede, para evitar pérdidas de oro muy fino, dejar intencionalmente un residuo en el pan o la batea, llevarse más tarde al laboratorio y separarlo. Pero también se puede amalgamar en la misma batea: vaciando un poco de mercurio en la batea después de las primeras lavadas y mezclando con el dedo el mercurio al residuo, hasta que todas las pintas hayan desaparecido. Luego se reúnen todas estas gotitas de mercurio en una gota única, bastando para ello recomenzar el lavado con movimientos giratorios.

Este procedimiento resulta sencillo cuando el aluvión es rico en oro. Cuando hay que habérselas con laminitas muy finas de oro, es necesario, para evitar pérdidas, lavar un gran volumen de residuos pobres. Entonces hay que usar más mercurio y hacer del conjunto un lodo que se tritura con un mango de madera. En ambos casos la amalgama es destilada en seguida en una pequeña retorta metálica.

El procedimiento del tonel no es más que el desarrollo del método de la batea en esta última forma. Se muelen las arenas mezcladas con mercurio en toneles rotativos. La amalgama se recoge, se lava y se destila.

En los aluviones californianos se puso en boga, por los años de 1849, un aparato particular, la "cuna" que reproduce poco más o menos los movimientos de la batea, pero que disminuye considerablemente la fatiga del hombre y que no exige mucha destreza; fue usada especialmente por los chinos que trabajan individualmente.

Es una caja rectangular de madera de 1.50 metros de largo por 0.50 de ancho; descansa sobre dos soportes semicirculares para hacerla balancear. Tres de los lados de la caja tienen 25 cm. de altura y está destapada por el cuarto, los dos lados longitudinales se rebajan gradualmente hacia el lado destapado y en el fondo están clavadas transversalmente dos varillas de madera. Sobre este aparato se instala una caja cuadrada de madera, cuyo fondo está formado por una lámina metálica, perforada o por una malla de alambre fuerte. Bajo esta lámina se tiende oblicuamente y dirigiéndola hacia el fondo, una tela de lana, que reemplaza en este caso la tela de los Argonautas. El trabajador echa el aluvión en la caja; con una mano saca agua de un hueco practicado al lado del aparato y a donde llega un conducto de alimentación (canoa o tubería) y derrama esta agua sobre el material; con la otra mano le imprime un movimiento de balanceo a la cuna. Las piedras gruesas son retenidas por la lámina perforada o criba y es preciso arrojarlas fuera; la arena sacudida con el vaivén, es arrastrada a la caja inferior; el oro fino es detenido en su marcha por los hilos de la tela; el oro grueso es retenido en virtud de su peso por las varillas de madera transversales, en tanto que la arena es transportada al exterior. De cuando en cuando se quita el oro de las varillas con un poco de mercurio y se remueve la tela para juagarla en una vasija.

Powered by CamScanner

El residuo del lavado de la tela y las varillas se lava en batea o amalgama, como se explicó atrás.

Un solo minero puede lavar así de 1 a 1½ metros cúbicos por día, si tiene un ayudante únicamente dedicado a coger y variar el agua; el rendimiento puede alcanzar a 3 metros cúbicos por día. Este aparato requiere bastante agua; alrededor de tres veces el peso del material lavado; no es, pues, práctico, sino en las inmediaciones de los cursos de agua; se pierde además una cantidad apreciable de oro muy fino.

A la cuna californiana se ha substituído desde entonces un aparato que se le parece por la presencia de la lámina perforada, pero en el que los movimientos de balanceo están reemplazados por el simple movimiento del agua corriente; tiene ya un carácter industrial más acentuado; es la canoa grande La canoa grande, es muy usada aún en Guayana, Australia y Nueva Zelandia, es una canoa de cuatro o cinco metros de longitud, sobre la cual derrama un canal de alimentación de agua; termina en su parte inferior por una criba o lámina perforada, inclinada 45 grados; debajo de la lámina se encuentra una caja inclinada, cuyo fondo está provisto de varillas. La canoa tiene una anchura que aumenta entre el punto de derrame del canal de alimentación y la lámina perforada. La arena vaciada en la canoa es arrastrada a través de los orificios de la lámina, como en la cuna; el oro es detenido por las varillas. Para evitar pérdidas de oro fino, se pone un poco de mercurio detrás de cada varilla y de cuando en cuando se saca el residuo. Este aparato fue considerado por mucho tiempo como la última palabra del progreso. Operado por dos obreros, uno que acarrea el aluvión y lo vacía en la canoa, el otro, que lo remueve con un rastrillo, quiebra los terrones de arcilla, arroja las piedras grandes, sacude la arena, puede alcanzar a lavar 6 a 7 metros cúbicos por día.

En los aluviones siberianos, en donde el agua abunda, donde se cuenta con población obrera estable, casi hereditaria (hablamos de anteguerra), y por lo tanto, muy hábil, la canoa grande ha sido reemplazada por la artesa siberiana. El aparato se compone en general de un cajón abierto por encima y por la zona inferior de uno de los lados; está provisto en la parte superior de una criba, reja o cedazo y colocado bajo la llave de un conducto de agua. Por la zona inferior del lado abierto se extiende una canoa o artesa inclinada, que empieza a veces con el fondo mismo del cajón, pero el cajón tiene a su salida una o dos pequeñas compuertas transversales. La canoa, que tiene alrededor de 6 metros de longitud, está dividida en varias secciones por las varillas del fondo, no clavadas, sino móviles y fijadas por ensambladuras o guías. El minero, al abrir la llave, lava el aluvión en la criba o cedazo y le mezcla con anterioridad un poco de mercurio al fango. Las arenas pasan al fondo, pero son detenidas por las compuertas. El obrero las agita con una raqueta de mango largo y las hace pasar lentamente del cajón a la canoa. Regulando sabiamente la corriente de agua, logra que las materias pesadas se detengan en las varillas del fondo; sólo las más livianas llegan a la varilla terminal inferior. Quita luego la varilla del centro, devuelve las arenas hacia el cajón y sube a la parte alta de la canoa las que habían logrado llegar a la varilla terminal; así prosigue hasta tanto que las materias no contengan más que las piritas o jaguas grises. Alargando esta operación y aumentando la cantidad de agua, separa de las jaguas las últimas partículas de cuarzo, más pesadas que las arenas, más livianas que los metales, hasta que no queden sino las jaguas negras, es decir, el oro con su amalgama y los granos de pirita y magnetita. Distribuye con un cepillo estas jaguas en la canoa y prosigue clasificándolas, devolviéndolas con su raqueta, hasta no dejar con el amalgama sino un poco de hierro oxidado, que separa con un imán. Un individuo hábil (la operación final es delicada) puede manejar solo la artesa siberiana y lavar de una vez 240 kilogramos de material; si está asesorado por unos tres auxiliares, pueden ser mujeres o niños, alcanza a lavar 3 metros por día.

Todos los procedimientos que se acaban de describir se aplican al trabajo individual o casi individual. Son adecuados al minero aislado o a la pequeña tropa que se va a explotar una región minera a prospectar por su cuenta un aluvión nuevo y a iniciar una explotación rudimentaria; con poco costo, si la suerte los favorece, pueden sacar unos cuantos chicharrones y llenar unos frascos de oro. Son aplicables en los países de población densa y jornal bajo. Además, estos procedimientos convienen a una explotación que se inicia, aun en el caso de transformarse más tarde en una empresa industrial. Es importante que en el período de exploración se reduzcan a un mínimo los gastos generales, hasta tener

Powered by CamScanner

los datos suficientes y la experiencia que ha reemplazado estos procedimientos rudimentarios, pero que dan la vida y que, fuera del moderno taladro, son los únicos que se pueden emplear para la prospección.

Claro está, que cuando se quiere hacer las cosas en grande, las condiciones económicas del trabajo individual son inaceptables. El trabajo se dificulta, el jornal se eleva y no se pueden trabajar sino pequeñas cantidades. Obligado a cavar, cargar, transportar y lavar, un hombre, en la batea, sólo 20 lavadas por día, o sea, unos 200 litros. Con la cuna alcanza 1 metro cúbico. Con la canoa grande llega a 3 metros y con la artesa siberiana, menos expedita, pero más segura, lava 1.5 metros cúbicos. Añadiremos que el éxito de los procedimientos depende, en gran parte, de la actividad y destreza del minero, que deja perder más o menos oro. Esta deficiencia del trabajo aislado no perjudica en las regiones muy ricas, o al menos fáciles de explotar; el minero puede obtener ganancias considerables en corto tiempo y poco se preocupa de perfeccionar sus métodos, reducir las pérdidas y trabajar los residuos.

Sistemas industriales más y más perfectos permitirán trabajar con grandes beneficios arenas y minerales pobres."

LA BATEA MECANICA "DENVER"

La tan popular y segura batea lavadora de oro, por años ha sido considerada como el mejor método para recobrar el oro de depósitos de aluvión, aunque siempre es trabajo pausado y penoso, resultando que poco es el material que se puede lavar por día, y a no ser que se encuentre terreno de grado superior, nunca resulta provechoso el tiempo que se gasta en un lavadero de oro.

Por lo tanto, para el mejoramiento del citado método, se ha desarrollado y perfeccionado la batea mecánica "Denver", lavadora de oro. Se ha usado por un largo período de tiempo y ha resultado muy ventajosa, aun en depósitos de oro de grado inferior. Tiene todas las ventajas de la batea popular de antaño, además de que asegura operación a capacidad completa y mayor recobro del mineral.

Con la batea mecánica "Denver" se aumenta el tonelaje de material que lava y es, en consecuencia, economizadora del oro comercial. No requiere habilidad especial para manejarla, el costo de operación es ínfimo y requiere sólo una pequeña cantidad de gasolina para su funcionamiento.

El funcionamiento del aparato es sencillo. Funciona exactamente con el mismo movimiento que por años ha popularizado a la batea-lavadora de oro. Este movimiento se consigue al inclinar la serie de bateas al sesgo, de modo que el sacudimiento se haga por medio de un horcajo y cojinete de acero, conectados a una rueda excéntrica giratoria, que causan el movimiento oscilatorio. La fuerza motriz procede de un pequeño motor de gasolina de 3/4 H.P. y el cual es también suficiente para impulsar una bomba pequeña que suministra la cantidad necesaria de agua para la operación.

Con la batea ordinaria se lava la tierra, pero con la mano se separa el cascajo grueso, hasta quedar solamente el oro y la arena negra.

Innecesario es decir que es una tarea penosa y difícil, pero con la batea mecánica "Denver", el proceso es continuo, puesto que cuando el cascajo productor de oro es traspalado a la tolva de alimentación, la cernedura y concentración de los valores prosigue. La moción sacudidora lava y separa completamente y cierne la parte gruesa por entre la tela de alambre superior y pasa a la criba de abajo, la cual es más compacta. La parte gruesa se separa y la parte refinada del producto cae dentro de la primera batea concentradora, para el recobro de los valores de oro.

La primera batea (todas de 24 pulgadas de diámetro) que queda debajo próxima a la tela o criba más compacta es, por regla general, de cobre con mercurio para la amalgamación del oro, especialmente la parte más refinada. La moción sacudidora permite que los productos cernidos se pongan en contacto inmediato con la superficie cubierta de amalgama. De allí el producto corre por gravedad a la próxima batea número 2, que está debajo. Esta es de acero y lleva una pieza de estera de goma sobre su base y sobre cuya estera se pone una tela de alambre. La estera conserva el oro grueso, debido a la tendencia del oro en asentarse en las esquinas recónditas de la estera de goma. La tela de alambre contribuye a

Powered by CamScanner

que la masa entera se arremoline, cosa que ayuda al recobro del oro. De la segunda batea el material pasa a la tercera, la cual es de igual construcción que la del número 2; ésta recobra lo restante del oro y lo que hay de mercurio refinado.

Por este método el material cernido (usualmente con malla menor a la No. 10) recibe tres distintos tratamientos, usándose amalgamación con estera economizadora del oro, aunque el operador puede usar cualquier tipo de cobertura conservadora del oro, con respecto a la placa de amalgama, para cualquiera de las tres bateas. Puede usarse también para la recolección del oro en el mineral concentrado o en la arena negra que queda en el lavadero de oro.

Cuando se gana de $ 1.00 a $ 2.00 por día con la batea ordinaria de mano, con la mecánica "Denver" se puede hacer una ganancia de $ 3.00 a $ 10.00, dependiendo por supuesto de la riqueza del depósito. Es cosa simple, por lo dicho, que mayor y más continuo tonelaje puede manejarse (aproximadamente tanto como un solo hombre pudiera traspalar), siendo el único gasto un galón de gasolina cada diez horas. Por lo tanto, puede apreciarse bien la economía de esta valiosa unidad.

Esta potente máquina va montada sobre un armazón de acero, que constituye una estructura portátil, la cual con facilidad se puede transportar de un depósito de oro a otro. Se ha construído para dar servicio ameno y no requiere existencia de accesorios. El mayor desgaste ocurre en las cribas y en las bateas, todas las cuales se pueden reemplazar muy económicamente.

El consumo de agua es muy poco, pues sólo requieren de una a dos partes de agua para cada una de cascajo. El desagüe puede echarse en un tanque o pozo, para que al asentarse pueda usarse de nuevo. Siempre se pierde cierto porcentaje de agua, o sea, la que consume la arena y la que se evapora.

4.3 METODOS PRIMITIVOS DE EXTRACCION DE ORO

Tomado de "Notas sobre Minería de Veta y Cianuración", de Jesús Escovar Alvarez y Alberto Echeverri Villa. Asociación Colombiana de Mineros. Medellín Colombia, S. A., 1942.

En nuestro país puede decirse que casi todos los ríos y quebradas del occidente colombiano arrastran oro y es común encontrar en las arenas de los ríos, en la explotación de los aluviones, "chicharrones" o granos de oro de diversos tamaños. Así podemos citar como dato curioso el reciente encuentro en el Departamento de Antioquia, municipio de Puerto Berrío, de un chicharrón de oro bastante puro que pesó 434 castellanos (1.995 gramos). Este grano de oro fue obsequiado por el Departamento de Antioquia a la ciudad de Bogotá, en su IV centenario.

La extracción de oro libre de los aluviones y vetas no presenta mayores complicaciones, pues en los primeros la operación se reduce a batir el aluvión, desintegrándolo totalmente y obligando toda la carga que se extrae de los apiques, por medio de bombas hidráulicas, a pasar por largos "canales" en donde el oro, junto con las jaguas, se precipite debido a su mayor densidad, quedándose detenido en los "rifles" o emblocados que se colocan en el piso de los canalones. El metal se separa luego de los sulfuros o jaguas valiéndose de los cernedores o haciendo uso de la batea y en último caso del mercurio, para "cortar" los concentrados ricos. Se emplea como catalítico o sustancia que ayuda a "cortar" o separar el oro, cogollos o ramas de algunas plantas, tales como el llamado entre nosotros chilco, jaboncillo, etc. Estos arbustos, al triturarlos, tiene la propiedad de formar una especie de espuma que contribuye a precipitar el oro fino, evitando que éste se vaya por flotación.

Tableros o mesas rayadas.—Estos tableros consisten en canalones de madera inclinados, más o menos largos, cuyo fondo también de madera se ha rayado previamente con un punzón y en sentido transversal a las fibras, de tal suerte que la madera del fondo se vuelva áspera, formando una especie

Powered by CamScanner

de pelusa o mota que viene a ser el obstáculo para detener el oro y los sulfuros o concentrados ricos. Estos deben recogerse de los tableros por ahí cada seis horas, según la carga que se note, o el porcentaje de sulfuros del mineral, puesto que si éstos son muchos deberán lavarse los tableros con mayor frecuencia. El lavado de los tableros o recolección de los sulfuros se hace con cepillos de fibra especiales para este objeto. La carga que se recoge se recorre luego en cernidores, también con fondo rayado, con el fin de concentrar una vez más los valores ricos para separar el oro y "cortar" luego en la batea recuperando en esta forma el metal libre.

Este sistema de los tableros rayados es el más generalizado entre nosotros y es, indudablemente, el más práctico y eficiente en nuestras pequeñas explotaciones, pues no requiere ninguna técnica ni cuidados especiales, como ocurre por ejemplo, con las láminas electroplateadas. Debe escogerse bien la madera del fondo de las mesas con el fin de que éstas, al ser rayadas, den la fibra o mota conveniente. No es aconsejable utilizar maderas duras, pues éstas, al rayarse, únicamente dejarán las estrías o hendiduras, pero sin soltar la mota deseada.

En tierras frías se encuentra una madera apropiada para las mesas que en Antioquia se denomina "cañabravo". También se consigue en climas calientes una madera buena que se conoce con el nombre de "cedrocabuyo".

En los paños o bayetas.—También se emplean muchas veces paños o bayetas para recoger el oro libre, los cuales se colocan a todo lo largo de las mesas o tableros, obligando la carga a pasar sobre ellos. En estos casos, las fibras, hilos o acordonado del tejido, detiene el oro libre y los concentrados, haciendo el papel que en párrafo anterior describimos para las mesas rayadas. Para recoger los valores se quita el agua del molino y se levantan periódicamente las bayetas, las cuales se lavan hasta quitarles totalmente el material, que se trata como en el caso anterior. En casi todas las pequeñas minas del país ha sido reemplazado este sistema de los paños por el de los tableros o mesas rayadas.

Placas amalgamadoras.—Otro de los sistemas que se practican para la recuperación del oro libre es el de la amalgamación, bien por medio de láminas de cobre electroplateadas o veliéndose de barriles amalgamadores, etc. Aquí nos ocuparemos a continuaciónd e las láminas electroplateadas y los barriles amalgamadores.

En empresas de alguna categoría se acostumbra reemplazar las bayetas o las mesas rayadas, colocando en su lugar láminas de cobre electroplateadas, a las cuales se agrega periódicamente mercurio, con el fin de amalgamar el oro libre que, junto con la carga, está obligado a pasar a todo lo largo de las láminas.

Es bien sabido que uno de los factores determinantes en el éxito de la amalgamación del oro es exponer las partículas del metal noble al contacto del mercurio, el mayor número de veces y durante el mayor tiempo posible en la práctica. El mercurio tiene la tendencia a afectar la forma de esfera con mucha masa y poca superficie. Se les ocurre a muchos novicios que una caja de buena extensión y con una capa continua de azogue, sería un buen aparato para amalgamar, haciendo pasar sobre ella la corriente de pulpa del molino. El dispositivo no estaría mal si no se inmovilizaran en la caja muchas libras de mercurio y si al artefacto se le pudiera dar la pendiente requerida para que la pulpa corriera sin que el mercurio se fuera al costado más bajo.

A algún minero de inventiva se le ocurrió reemplazar el baño mercurio de que acabamos de hablar, por una placa de metal amalgamable: el cobre. De un solo golpe venció en esta forma las dos dificultades que apuntamos: la capa de mercurio es en la placa amalgamada sumamente delgada, una fracción de milímetro de grueso y, por lo tanto, el mercurio adherido a una lámina de gran superficie no vale la pena; por otra parte, la fuerza de adhesión del mercurio hacia el cobre es intensa y por tanto baja, a pesar de la gradiente pronunciada que, naturalmente, debe darse a la placa. Este fenómeno es semejante al de la gota de agua que se inmoviliza, adherida a la pared vertical de un vaso de cristal. Pero se presentó todavía una nueva dificultad con la placa de cobre, porque este metal se disolvía en el azogue ensuciándolo y cubriéndolo en la superficie con una película de hidrato, imposibilitando en esta forma el contacto íntimo del mercurio con las partículas de oro. Existen varios reactivos químicos que disuelven esta película, como la sal de amoníaco, el cianuro, etc., pero ninguno evita su formación, de tal suerte

Powered by CamScanner

que si se limpiaba la placa con cualquiera de estos reactivos, a los pocos minutos reaparecía la película. Vino entonces la idea de usar, en vez de cobre, un metal inoxidable y al mismo tiempo amalgamable y la plata fue el ideal, pero el caso resultó caro y prohibitivo, salvo que se usaran placas muy delgadas que adolecen de debilidad mecánica. El problema se solucionó ingeniosamente dando a la placa de cobre, mecánicamente resistente, una capa de plata muy delgada precipitada por vía electrolítica.

En la forma anterior tenemos, pues, las placas amalgamadoras electroplateadas, a cuyo manejo nos vamos a referir. La placa standard tiene un grueso de 7/64 de pulgada y la capa de plata varía entre ½ y 4 onzas de plata por pie cuadrado de superficie. Naturalmente, que mientras más gruesa sea la capa de plata, mayor duración tendrá la placa, pero resulta más cara. El ancho de las láminas normales es de 48, 52 y 54 pulgadas, con longitudes de 4 a 8 pies.

La pendiente o gradiente que debe darse a las placas es variable y debe ser de acuerdo con la densidad del mineral que se beneficia, como ocurre igualmente con los tableros o mesas del molino. Con mineral arcilloso, blando y finamente pulverizado, se puede adoptar una pendiente de 3/4 a 1½ pulgadas por pie. En cambio, con materiales gruesos y muy pesados (sulfuros o jaguas) se requiere una pendiente de 1½ a 2½ pulgadas por pie, exigiéndose igualmente mayor cantidad de agua, para que ésta sea capaz de arrastrar convenientemente la carga o pulpa. En general, la pendiente debe ser tal, que la pulpa corra bien en una serie de pequeñas ondas, sin hacer acumulaciones o pequeñas islas de arena. A veces se facilita la amalgamación estableciendo entre una y otra placa, pequeñas caídas.

Las láminas deben colocarse sobre un entablado o envarillado, bien firme, de suerte que queden bien a codal y no se encorven, permaneciendo en un perfecto plano inclinado. A los dos costados laterales se clavan sendas varillas de madera para formar de esta manera una canoa cuyo fondo viene a ser la placa. La superficie de ésta debe ser muy regular, y perfecta, sin altos ni bajos, pues si tuviere protuberancias, en estos lugares salientes, sería más intensa la acción de la pulpa y destruiría la capa de plata en muy corto tiempo, exponiendo el cobre con los inconvenientes ya apuntados. Esto es lo que llaman LLAGAS en las placas.

Una vez acomodadas las placas a satisfacción, se procede a acondicionarlas antes de echar a correr la pulpa, empezando por quitarles toda la grasa. Para ello se lavan las láminas con una solución de soda cáustica, de carbonato de sodio, o de lejía, empleando para tal fin un trapo muy limpio y suave que no contenga nada de abrasivo. Luego se procede a agregar el mercurio utilizando metal puro contenido en un frasco de vidrio tapado con un pedazo de tela desgomada, de poro fino, amarrado al cuello del frasco por medio de una cuerda. El frasco se sacude boca abajo con ligeros impulsos, de suerte que se produzca una lluvia de pequeñas gotas de azogue sobre toda la superficie de la placa. Si ésta está bien limpia, las gotas adhieren sin demora, pero si así no fuere, es necesario volver a frotar con el trapo empapado en soda hasta que sea posible obtener una capa de mercurio brillante y de un espesor o consistencia tal, que no escurra hacia el borde inferior.

Las placas deben vigilarse en el curso del trabajo, para evitar que se cubran de lodo; que se engrasen accidentalmente; que se formen playas de arena o que la amalgama de oro que se va formando se haga muy espesa o dura. Estas láminas trabajan más efectivamente cuando están cubiertas de amalgama de oro con una consistencia similar a la de la manteca repartida regularmente en toda la superficie. Cuando la amalgama se endurece, es necesario añadir nuevamente mercurio con el frasco hasta ponerla blanda, pero no tanto que deje escurrir el azogue. La recolección de la amalgama debe hacerse a intervalos que varían con la riqueza del mineral que se beneficia. No es buena práctica raspar las placas hasta retirar toda la amalgama, pues con este sistema se acorta considerablemente la vida de la lámina y, por otro lado, se le resta eficiencia. Dejando una ligera capa de amalgama se proteje la plata de la acción abrasiva de la pulpa y se contribuye a hacer más efectiva la amalgamación.

Para raspar o recoger la amalgama no debe emplearse ningún instrumento metálico y cuando más la madera, pero lo más aconsejable es utilizar un pedazo de caucho duro. En todo caso, antes de beneficiar la placa, se debe retirar de ella cualquier cuerpo abrasivo, como arena, cascajo, etc., y no es aconsejable, salvo en caso extremo, hacer uso del cianuro para limpiar o desengrasar, porque esta sustancia disuelve rápidamente la capa de plata e inutiliza la plancha.

Powered by CamScanner

Es muy conveniente cubrir las placas amalgamadas con una reja, tablero o envarillado para evitar el robo y la caída sobre ellas de cuerpos que puedan lastimarlas.

Después de las placas es indispensable utilizar una "trampa" para recoger el mercurio y la amalgama que indefectiblemente se escapan en pequeñas cantidades. En principio la trampa consiste en una vasija en la cual la pulpa se mueve en torbellino y con fuerza tal, que las partículas livianas y moderadamente pesadas, se escapan con él y la amalgama se deposita en el fondo de donde se las retira periódicamente.

Por vía de información diremos que también se usan placas amalgamadoras de metal Muntz (liga con 60% de cobre y el resto de zinc) y que las placas de cobre desnudo se suelen cubrir con una amalgama de oro o de plata para prevenir la formación de películas aisladoras. Este sistema no sería malo, a no ser que al limpiar la placa de amalgama se llegue a descubrir el cobre, porque en este caso, viene la marcha de hidratos de cobre.

La operación de electroplatear las láminas de cobre no es cosa fácil si se pretende obtener una buena capa bien adherente y durable. El cobre de la plancha debe ser puro y perfectamente recocido para que la plata penetre en el poro y no se descascare. Si la capa de plata fuere cristalina o porosa por deficiencia del baño electrolítico o de la corriente empleada, la duración de la placa resulta muy efímera.

Actualmente se están utilizando, en varias minas del país, en vía de ensayo., placas o láminas electroplateadas fabricadas en Medellín.

Amalgamación en barriles.—La amalgamación en barriles se acostumbra para separar el oro libre recogido en los tableros, paños o enriflados de los molinos, como también para "cortar" el oro libre proveniente de las mesas de concentración. El procedimiento del barril de amalgamación se denomina amalgamación forzada, porque se fuerza al mercurio a unirse al oro, frotando, puliendo, limpiando y subdividiendo las partículas de los dos metales. Los barriles se construyen de madera con un forro interior cambiable, de platinas o láminas de hierro. A través de los centros de las bases del cilindro o barril, que gira horizontalmente van los ejes que descansan sobre las chumaceras. A la mitad de la altura se abre la puerta para la introducción del material y el orificio se tapa luego con una compuerta sostenida por medio de una brida de tornillo. Resumiendo, el barril viene a ser una especie de molino de bolas, pues bien puede trabajar con éstas, con varillas o también con piedras duras.

La capacidad de estos barriles es muy variable y debe estar naturalmente de acuerdo con las capacidades de la mina. Por regla general, es preferible disponer de varias unidades de tamaño moderado, más bien que depender de una barril demasiado pesado y difícil de transportar y manejar. La velocidad de rotación, cuando el barril se emplea únicamente para amalgamar, debe ser alrededor de 20 ó 30 revoluciones por minuto, según el diámetro del tambor, pues, a mayor diámetro, deberá corresponder menor número de revoluciones. Cuando el barril tiene un doble servicio, es decir, triturar y amalgamar a la vez, es conveniente aumentar un poco la velocidad. La cantidad de mercurio que debe añadirse a la carga depende del mineral, capacidad del aparato y muchos factores más. Una serie de tanteos determina la carga de mercurio más conveniente.

El tambor puede llenarse de carga cuando más hasta la mitad y la humedad de la pulpa debe ser tal, que el mercurio se subdivida en pequeñas gotas al imprimir movimiento al aparato. Si la carga queda muy líquida o acuosa, el azogue se va al fondo del tambor, en masa y las probabilidades de buen contacto del metal líquido con las partículas de oro contenidas en el mineral son muy reducidas.

La duración del tratamiento se determina empíricamente parando el barril de vez en cuando y cateando en la batea una muestra de la pulpa. El cateo indicará el estado del mercurio; si éste se ha transformado en flor o está en forma de glóbulos pequeños y limpios; si aún existe oro libre, requiriéndose por consiguiente prolongar la operación; si la amalgama se encuentra muy seca y es necesario añadir más mercurio, etc. Al cabo de una serie de operaciones se llega a adquirir práctica suficiente, con minerales semejantes, para poder prescindir de los ensayos.

Powered by CamScanner

Debe tenerse muy en cuenta que NO TODOS los minerales se prestan igualmente para ser amalgamados en barriles. Los materiales cargados de sales solubles y los que contienen compuestos de plomo, arsénico y antimonio, presentan muchas dificultades, tales como consumo excesivo de mercurio, con una amalgamación muy deficiente. Los correctivos para tales casos son varios, pero no pueden darse reglas fijas. Citaremos los siguientes: un lavado preliminar del mineral para saturar el ácido libre y saponificar las grasas; empleo de cianuro en cantidades moderadas con el objeto de disolver la película de óxido formada sobre las esferas del mercurio y evitar que éste se forme en flor, etc.

4.4 DESCRIPCION Y METODO DE CONSTRUCCION DE UN "CANALON"

Tomado de la Obra "Minas de Aluvión", de Roberto Londoño G., Tip. Bedout. Medellín, 1942.

El "Canalón" o lavadero se construye de la manera siguiente: Se hace un cajón de tablas de 1", de 9" de alto por 16" ó 20" de ancho y 20 pies de largo; se agrega una tolva T de las dimensiones corrientes.

En el fondo del cajón llamado canalón, se colocan series de enriflados R, que no son sino especie de persianas hechas de testeros M, de 2½ x 1" y barrotes B de 1", separados 1½ a 2", con una inclinación de 1" en 2½. Estas series se hacen de 3 ó 4 pies de largo y ½ a ¾ de pulgada menos del ancho del cajón o canalón; las puntas de los testeros se recortan de modo que los espacios entre los barrotes no se alteren; éstos, enriflados se colocan en el canalón con la inclinación hacia adelante y se sujetan con varillas contra las paredes de éste.

En el extremo superior del canalón se coloca una tablilla o "llave" B de una altura un poco mayor que el enriflado.

El alargamiento del cajón de la tolva T tiene por objeto guiar el agua para el lavado del mineral que se echa en aquélla por paladas y por medio de un "almocafre", un obrero va moviendo el mineral de adelante hacia atrás para aflojar los granos de oro y precipitarlos al fondo de la tolva; la corriente de agua debe proporcionarse que ni sea mucha ni poca, apenas la suficiente para el buen lavado de los minerales; las arenas, lodos y cascajos menudos, salen de la tolva y recorren los enriflados dejando en las celdillas de éstos los granitos de oro que salgan de la tolva. En vista de que es tan importante la recolección exacta del oro de la muestra de minerales, esta operación debe confiarse a individuos expertos. Es acostumbrado poner un obrero con un clavo de 6" o un punzón delgado y largo, a que vaya aflojando el mineral que se deposita en los enriflados, recorriéndolos uno por uno, chuzando verticalmente, para hacer ir al fondo del canalón los granitos de oro y facilitar a los nuevos que llegan, penetrar por entre los materiales flojos y buscar también el fondo de éstos.

La pendiente que se debe dar al canalón depende de la cantidad de arena de los minerales y del agua que se tenga; ordinariamente se le da del 4 al 6%, pero conviene estudiarla para cada caso.

Powered by CamScanner

4.2 GEOLOGIA ECONOMICA DEL CHOCO

ROBERTO WOKITTEL

Geólogo Minero Jefe

INVESTIGACIONES DE GEOLOGIA ECONOMICA

Bogotá, D. E., Marzo de 1958

Powered by CamScanner

RIQUEZA MINERAL DEL CHOCO

INTRODUCCION:

La evolución geológica del Chocó que comprende varias etapas de sedimentaciones y erosiones, muchas intrusiones de rocas ígneas ácidas hasta ultrabásicas, metamorfismos, plegamientos, dislocaciones, etc., constituye la base de una mineralización muy variada, metálica y no metálica, orgánica e inorgánica, comprobada por muchas manifestaciones de minerales en las distintas zonas del territorio chocoano. Sin embargo, la minería deja mucho que desear, pues las actividades mineras se limitan casi únicamente a la explotación de aluviones de platino y oro y de uno u otro filón de oro y a la explotación petrolera descuidando los demás yacimientos. Esta situación se debe a la falta de vías de comunicación, a la escasez de estudios para determinar la potencialidad de los yacimientos y a las dificultades del terreno muy quebrado y poco poblado con un clima muy húmedo y en parte malsano. El actual aspecto minero puede cambiarse favorablemente, y existen buenas perspectivas para esto, con un desenvolvimiento del Chocó por mejores *vías y una adecuada* organización de *colonización.*

En seguida se darán los datos de las manifestaciones y los yacimientos de los distintos minerales y de su explotación:

Platino —Colombia ocupa hoy el cuarto puesto entre los productores de platino, explotando solamente aluviones. De la producción colombiana de platino, al 90-99% proviene del Chocó.

En otros países (Africa del Sur y Canadá) se extrae la mayor parte de platino de yacimientos primarios como producto principal, o como subproducto de la minería de *níquel, cobre y oro.*

La producción mundial de platino y de sus metales afines, paladio, rodio, osmio, iridio y rutenio, estimado para los años de 1955 a 1957, se distribuye así:

		1955	*1956*	*1957*
Africa del Sur	onzas	360.000	390.000	*500.000*
Canadá	"	330.000	385.000	*950.000*
Rusia	"	100.000	100.000	*105.000*
Colombia	"	25.000	28.000	*25.000*
Estados Unidos	"	25.000	24.000	*20.000*
	Total	840.000	927.000	*1.000.000*

De éstos corresponden:

al platino	onzas	510.000	590.000
al paladio	"	250.000	310.000
los otros metales	"	80.000	27.000
	Total	840.000	927.000

Los precios de platino refinado por onza troy de 31.1 gr., fluctuaron en 1955 y 1956 entre 79 y 117 dólares. El precio en noviembre de 1957 fue de 84 dólares.

Powered by CamScanner

Aluviones de platino del Chocó.—Los aluviones platiníferos se encuentran: en los lechos actuales de los ríos y de las quebradas; en sus lechos antiguos; en las playas altas (aventaderos) y en las mesetas elevadas (minas de cerro). Ellos se componen principalmente de gravas, cascajos, arenas y material fino arcilloso, procedente de la desintegración de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias, en menor proporción de bloques de roca rodada con diámetro de 30 cm. y más. Hacia la cordillera aumenta de trecho en trecho el tamaño y la cantidad de los bloques, obstaculizando más y más las explotaciones de los aluviones por dragas y por otros métodos.

Los aluviones de los lechos actuales y antiguos de los ríos, reposan en general directamente sobre la roca base (bed rock), se componen de materiales sueltos y son de edad reciente. En los aluviones de las playas altas y de las mesetas, que son de mayor edad (pleistocena), los materiales son algo compactados. En ellos se presenta, localmente en la región de Condoto, una capa gris arcillosa con gravas, llamada "caliche gris", exenta de oro y platino o con tenores muy bajos. Encima de ésta yace el "caliche colorado", compuesto de arcillas, gravas y menores bloques de rocas rodadas, en estado de una desintegración bastante adelantada. Esta capa colorada es auroplatinífera. Su color proviene de óxido de hierro, formado en la lateritización de las rocas. En la erosión de las playas altas y mesetas los metales preciosos emigran a los aluviones recientes que, en general, son más ricos que los antiguos. Los espesores de los aluviones varían entre límites grandes, de 1 a más de 12 metros. La distribución vertical y lateral de los metales en los aluviones es irregular, encontrándose en general los mayores valores en la parte baja, en o cerca del "bed rock".

Los principales aluviones platiníferos del Chocó son los existentes en los afluentes *orientales* de los ríos San Juan y Atrato. La mayor riqueza en este metal la tienen los aluviones del río San Juan en su curso medio y de sus tributarios: Iró, Condoto, Opogodó y Tamaná. En los afluentes *occidentales* de los ríos San Juan y Atrato, falta en general el platino. En menores cantidades se encuentra este metal en los pocos afluentes del río Atrato, que vienen del sur, del Istmo de San Pablo: en el río Yutú y río Quito con sus tributarios San Pablo, Paimadó, Chigorodó y Pató. Con el platino se presenta en los aluviones del Chocó *siempre* el oro, como metal independiente y no ligado al platino. El oro proviene de yacimientos primarios distintos de los de platino. La proporción de estos dos metales preciosos varía entre límites muy grandes en las distintas regiones del Chocó, de 87 a 75% de platino por 15 a 25% de oro en Condoto, Iró y Opogodó; de 70% de Pt por 30% Au en el río Cértegui; de 60 a 35% de Pt por 40 a 65% Au en los ríos Atrato y Quito de la región de Quibdó. En otras zonas predomina el oro sobre el platino, existiendo también aluviones de oro sin platino. Entre grandes límites varían también los tenores totales de oro y platino, encontrándose ocasionalmente riquezas extraordinarias en los aluviones recientes en los cursos de ríos y quebradas y zonas muy pobres en aluviones antiguos. Con la mecanización de la explotación por dragas se pueden trabajar aluviones con valores menores de 15 centavos de dólar por yarda cúbica. Para la explotación hidráulica, por socavones y para otros métodos se necesitan valores mayores. Existiendo en el Chocó grandes áreas sin extracción técnica, se presentan para esta minería buenas perspectivas en el futuro. Con base en la rata de la producción actual, los aluviones pueden ser suficientes para una explotación de muchos años, probablemente más de cien.

El platino del Chocó es, en general, muy menudo. Los granos obtenidos en las explotaciones comúnmente tienen diámetro de más o menos 0.2 milímetros. Además, se recoge polvo hasta de 0.05 milímetros de diámetro. El oro de los aluviones platiníferos es, en general, más fino. Pepas de platino con un peso de una onza, son muy escasos. Los tres chicharrones (neggets) más grandes encontrados en los ríos Condoto e Iró, pesaron: 75 castellanos (de 4.6 gramos) ó 355 gramos; otro una libra (453 gr.) y, el otro, una libra con 9 onzas (773 gramos).

La composición química del platino crudo del Chocó varía bastante. El siguiente cuadro muestra los resultados de análisis hechos por varios laboratorios y en distintas épocas.

Powered by CamScanner

		1	2	3	4	5
Platino	Pt.	84.30	84.05	84.37	86.72	86.20
Paladio	Pd.	1.06		0.52	0.54	0.50
Rodio	Rh.	3.46				1.40
Iridio	Ir	1.46	1.72			0.85
Osmio	Os	1.03				
Osmio Iridio	OsIr.		6.90	2.39	0.96	0.85
Hierro	Fe.	5.31	5.52			7.80
Cobre	Cu.	0.74	1.75			0.60

El oro se presenta en el platino crudo solamente en trazas.

Rocas madres del platino.—Los ricos aluviones de platino despertaron, lógicamente, un gran interés geológico y minero por sus yacimientos primarios que fueron localizados y explorados por compañías, principalmente durante la primera guerra mundial, a raíz del aumento del precio de platino por onza, de 50 a 115 dólares, y más tarde por comisiones del Ministerio de Minas y por particulares. Los estudios limitados a la zona principal platinífera del Chocó, dieron como resultado que las *rocas madres* son *ultrabásicas* con mucha olivina (piroxenitas, picritas, dunitas y serpentinas) que contienen el platino en estado nativo en una diseminación muy fina; además níquel, cromita y sulfuros no definidos. Parece que el reducido contenido metálico y su fina diseminación no dan una base apropiada para una explotación económica de estas rocas a pesar de que ellas cubren grandes áreas. La gran riqueza de los aluviones en platino se puede explicar por una intensa desintegración y erosión de grandes masas de las rocas genitoras desde el Pleistoceno, favorecidas por los grandes desniveles de la cordillera y por el clima muy húmedo del Chocó. El platino en parte está incrustado en la cromita. Ocasionalmente, pequeños mineros, explotan la roca ultrabásica muy descompuesta y obtienen el platino después de moler la roca y lavarla en bateas.

Las rocas madres se encuentran en dos zonas principales:

1) En la serranía divisoria de los cursos medios de los ríos Condoto e Iró; y

2) Entre el Alto Tarena y el Cerro Tamaná, en las cabeceras del río Tarena, afluente del río Mondó, que vierte sus aguas al río San Juan, así como en las cabeceras del río Tamaná.

En las dos zonas debe haber diferencias de mineralización, lo cual se manifiesta por las distintas composiciones del platino bruto en los respectivos aluviones. Así, el platino en el río San Juan, arriba de la boca del río Condoto, tiene: 84.37% de platino, 2.39% de osmio e iridio y 0.52% de paladio; y en el río Condoto 86.72% platino, 0.96% osmio e iridio y 0.54% de paladio (Singewald, 1950).

Fuera de estas dos principales zonas se encuentran rocas ultrabásicas, también en otros sitios del Chocó donde existen aluviones platiníferos de menor importancia.

Debido a la importancia que las rocas muy básicas y ultrabásicas tienen para el platino y pueden tener para el níquel y cromo, conviene buscar las relaciones que tienen los distintos afloramientos de estas rocas entre sí y a determinados fenómenos geológicos. Al respecto, y para un primer ensayo de esta índole, pueden juntarse en este grupo las rocas clasificadas químicamente o macro-microscópicamente como muy básicas y ultrabásicas, además las que según datos y referencias geológicas contienen platino, níquel y cromo. Rocas de este tipo se encuentran en muchos puntos de una línea intermitente que se extiende en la parte occidental de América del Sur desde la isla Chiloé de Chile, pasando por Perú, Ecuador y Colombia, hasta el Mar Caribe. Ellas pueden ser en su totalidad coetáneas, representando una misma fase de intrusiones más básicas en la formación cretácea de derrames diabásicos (véase la descripción geológica de la Cordillera Occidental del Chocó). En Chiloé, Perú y Ecuador, provienen menores cantidades de platino de estas rocas. En Colombia se presentan estas rocas en los Departa-

Powered by CamScanner

mentos de Nariño, Cauca y Valle del Cauca, con las respectivas explotaciones de platino en los ríos Telembí (Barbacoas), Patía, Micay y Dagua. Más al norte, sigue la rica zona platinífera del Chocó en los ríos San Juan, Iró, Condoto, Tamaná y Opogodó, con los dos centros importantes de rocas ultrabásicas ya mencionadas. Además, existen otras localidades con rocas ultrabásicas que alimentan los aluviones platiníferos de los ríos Andágueda y Bebará, como también la de la cabecera oriental del río Bebaramá, principalmente en el curso alto de su afluente, la quebrada Romanos.

En términos generales puede decirse que las rocas ultrabásicas del Chocó, están situadas en el flanco occidental de la Cordillera Occidental o cerca de su cresta. Por esta razón, el platino aluvial se presenta principalmente en los ríos y las quebradas de la vertiente Chocoana. Al oriente de la Cordillera, en la hoya del río Cauca, el platino es muy escaso.

Fuera del Chocó se menciona del Departamento de Antioquia las siguientes manifestaciones de platino: en los afluentes orientales del río Nendó, tributario del río Penderisco, municipio de Urrao; quebradas San Mateo y Ñame, municipio de Frontino; cabecera y afluentes orientales del río Chaquenodá; quebrada Julio, afluente del río Tuguridó, que vierte sus aguas al río Amparradó, y en varios afluentes del río León, municipio de Dabeiba; en varios puntos de la Carretera al Mar (Medellín-Turbo), por ejemplo, en la quebrada Zúñiga, afluente del río Juradó; y en el río Zungo. El platino de los últimos aluviones proviene del flanco occidental de la Serranía de Abibe, que forma el cordón medio en la virgación septentrional de la Cordillera Occidental y por esta razón puede considerarse como una continuación de ésta.

Aparte de la Cordillera Occidental y situadas al este y noreste de ella, existen otras interesantes zonas de rocas ultrabásicas con níquel, cromo y platino, en los Departamentos de Antioquia y Córdoba. Su edad no está bien definida.

1) En la región de Medellín se presentan serpentinas, peridotitas y anfibolitas en una gran área que se extiende en dirección W-E, desde Las Palmas, municipio de Envigado hasta Bello y hacia el norte hasta San Pedro. En Las Palmas se explota cromita en escala muy reducida. Además, hay en esa zona, varias manifestaciones de asbesto (crisotilo) que no revisten interés comercial. Más interesante y característica es la formación de lateritas y de capas ferruginosas de laterita y hierro de pantano con espesores de de 0.5 a 10 m, con pequeños tenores de níquel y cromo. En esta zona estima el doctor Julián Cock ("Reseña sobre los minerales de hierro en el Valle de Medellín", 1952) una reserva total de 800 millones de toneladas de mineral de hierro con 22 a 55% Fe, en parte en condiciones apropiadas para una explotación económica. El contenido de níquel en estos minerales varía entre 0.2% y 0.45%; el cromo entre 0.68% y 1.70%. El hierro blanco (fundido por Cock en experimentos siderúrgicos) tiene 1.06% Ni y 2.25% Cr. El hierro gris 1.05% Ni y 2.42% Cr.

Un yacimiento de minerales de hierro proveniente de rocas muy básicas de menores proporciones, situado en los municipios de Amagá y Angelópolis y explotados por la Ferrería de Amagá, está agotado. Los minerales tenían más de 3% de óxido de cromo.

2) Otra gran zona de serpentinas y peridotita situada en los municipios de Yarumal, Anori y Campamento (Antioquia), llama la atención por su contenido de crisotilo de buena calidad. A pesar de que las exploraciones efectuadas tan sólo en una parte de esta región, no dieron resultados satisfactorios, hay esperanzas de una explotación económica en escala reducida en los puntos de mayor concentración de asbesto. No existen datos sobre el posible contenido de níquel y cromo en estas rocas. Probablemente no se han hecho análisis al respecto.

En el vecino municipio de Amalfi se encuentra ocasionalmente platino de procedencia desconocida en los aluviones de oro.

3) En los municipios de Montelíbano y Planeta Rica (Departamento de Córdoba) se descubrieron en el Cerro Matoso y en otros puntos, hematitas magnéticas relacionadas con rocas ultrabásicas, con tenores de níquel y cromo comprobados. Los yacimientos se encuentran en la Serranía de San Jerónimo-San Jacinto, que corresponde al cordón oriental de la virgación de la Cordillera Occidental; por esta razón, debe considerarse como continuación de la Cordillera. Un estudio de una posible relación entre estas rocas y las de la Cordillera Chocoana, sería interesante.

Powered by CamScanner

Historia del platino.—El platino era conocido y usado en América del Sur en el tiempo precolonial, pues, en tumbas indígenas en Esmeraldas (Ecuador), se han encontrado joyas de oro con platino. No existen datos sobre el procedimiento usado en la fabricación de éstas. La primera noticia de este metal encontrado en minas de oro del Darién en el Nuevo Mundo (Nueva Granada) y considerado como infusible e inútil, la da Julio César Scallinger en 1557. Mucho más tarde, en 1720, se menciona en Popayán el empleo de azogue aplicado a la separación de oro y platino, que probablemente provino del Chocó. Este distrito figura entre las primeras regiones auríferas descubiertas por los españoles y fue descrito en 1513 por Vasco Núñez de Balboa, en sus memorias de viajes. Las hostilidades de las tribus guerreras impidieron su desarrollo minero hasta a segunda mitad de siglo XVII. En 1735 menciona Antonio de Ulloa el platino del Chocó como mineral que desvaloriza el oro explotado en los aluviones. Por su semejanza con la plata y para clasificarlo como metal de poco valor se le dio el nombre de *platina* y más tarde el de *platino*. Considerando este metal como inútil y para evitar falsificaciones de la plata, la Corona, en 1778, ordenó consignar en las cajas reales todo el platino que se sacase, pero sin retribución alguna. Diez años más tarde se pagaron por cuenta de Su Majestad 2 pesos por libra de platino. En estos diez años se recogieron en Cauca (Popayán) y el Chocó, por las cajas reales, más de 2.000 Kgs. de platino, los cuales fueron arrojados distintivamente, por oficiales reales, en presencia de testigos, en los ríos Bogotá y Cauca, y otra parte enterrada en el Chocó. Fuera de esto se botaron grandes cantidades de platino por los mismos mineros, sin presentarlas a las cajas reales, o se vendieron a extranjeros que pagaban mejores precios, pues en Europa se prestó desde 1748 alguna atención a este metal a raíz de estudios científicos de sus propiedades físicas y químicas. Apenas al principio del siglo XIX se dio aplicación al platino para recipientes, para la concentración de ácidos sulfúricos y en el año de 1809 se fabricó para tal fin al primer crisol de 12 Kgs. de peso.

Colombia fue el único productor de platino hasta el año de 1819, cuando se descubrieron los aluviones platiníferos de los Urales (Rusia), los cuales, en poco tiempo, cobraron mayor importancia que los de Colombia. En Rusia, para fomentar la minería, se acuñaron, en 1928 hasta 1830, monedas de platino de 3,6 y 12 rublos. Pero debido a los grandes cambios del precio de este metal, las monedas no fueron bien recibidas y en 1845 se retiraron de la circulación. Sobrevino entonces una fuerte crisis para la minería de platino en Rusia. Poco a poco se inventaron nuevos usos para el platino en la industria química, en la electrónica, para joyas, en la dentistería, etc., por lo cual la producción de Rusia fue aumentando hasta más de 6.000 Kgs. en el año 1911. Durante la primera guerra mundial y principalmente debido a la destrucción de las dragas y minas en la revolución comunista, disminuyó la producción rusa rápidamente hasta unos 300 Kgs. en 1921. A raíz de estos acontecimientos se concentró el interés mundial por el platino a los aluviones de Colombia, principalmente del Chocó, que fueron entre los años de 1917 hasta 1923 las principales fuentes mundiales de este metal.

Esta situación y los aumentos de los precios del platino de 50 a 115 dólares por una onza troy (31.1 gr.), dieron un notable empuje a la minería de platino y produjeron una era de prosperidad de grandes proporciones. En esta época se efectuaron mayores exploraciones y se iniciaron explotaciones mecanizadas (dragas) en mayor escala. Mineros y compañías se dedicaron a buscar el platino botado y enterrado en el tiempo de la Colonia, rompiendo calles y destruyendo casas en Quibdó y otros puntos; reconstruyéndolas después se obtuvieron en estas operaciones buenas ganancias. La producción de platino subió de 526 Kgs. en 1914 a 1.608 Kgs. en 1924.

A raíz de la notoria escasez de platino se hicieron también en otras partes del mundo mayores exploraciones de aluviones y de yacimientos primarios, principalmente en Africa del Sur y en Canadá. Los estudios dieron muy buenos resultados. Canadá empezó en 1920 a aumentar la producción de platino como subproducto de la minería de níquel y cobre. En Africa del Sur se explota el platino de rocas ultrabásicas y como subproducto de la minería de oro desde 1925. Estos dos países, con una extracción anual de 12 toneladas cada uno, son hoy los principales productores de platino y de sus metales afines. Más tarde empezó a intensificarse la insignificante explotación de platino (15 Kgs. en 1913) en los Estados Unidos. Su producción proveniente de aluviones y refinrías de oro y cobre fue de 775 Kgs. en 1956. La producción anual de Rusia Soviética se estima hoy en 3 toneladas.

Powered by CamScanner

Desarrollo de la minería de platino en Colombia.—La minería del platino no pudo prosperar en el tiempo colonial, debido al bajo valor que tenía este metal y al desprecio que se le dio en esa época. Su explotación se efectuó forzosamente en los aluviones auro-platiníferos del Chocó al extraer el apreciado oro; el platino fue botado o vendido a precios mínimos. Con la Independencia y debido a la importancia que cobró el platino, al encontrársele varias aplicaciones (en la industria, en la joyería, en la dentistería y en las casas de monedas) empezó a manifestarse un mayor interés por los yacimientos de oro y platino del Chocó, que tenían fama mundial a raíz de unos resultados temporales extraordinarios obtenidos en su explotación a mediados del siglo XIX. Atraídos por su legendaria riqueza, se internaron grupos de nacionales y extranjeros (gente seria y aventureros) en la selva chocoana, los unos con sencillas herramientas, los otros con modernos equipos de esa época (monitores y canalones, bombas de succión, buzos y pequeñas dragas). Los resultados obtenidos hasta principios del siglo XX por las diversas expediciones no fueron, en resumen, muy satisfactorios, lo que se debe a la inclemencia del clima, inexperiencia de los empresarios, defectos técnicos de los equipos, etc. Al fin y al cabo resultó el equipo criollo como el más práctico y seguro, principalmente la batea manejada por los negros del Chocó, más resistente al clima que los empresarios blancos.

El desarrollo *moderno* de la minería de platino del Chocó se inició como consecuencia de las exploraciones hechas desde 1889 por Henry Granger y de las iniciativas del general Castillo, quien consiguió, en 1907, concesiones mineras en el río Condoto. La escasez de platino que se presentó durante la primera guerra mundial (desde 1914) dio un gran empuje al respecto. Granger instaló en 1906 una pequeña draga en el río Atrato cerca de Quibdó, que naufragó.

Castillo, al no obtener resultados satisfactorios con un pequeño montaje hidráulico, vendió su concesión a la Anglo-Colombian Development Co., subsidiaria de la Consolidated Gold Field Co., de Inglaterra. Esta compañía levantó en 1912 un campamento en Andagoya y trajo en 1913 una draga que empezó a trabajar en 1915 en el río Condoto. En seguida surgieron protestas y oposiciones de Granger, respaldado por la Pacific Metal Co. de Nueva York y de otros, quienes habían conseguido en el mismo terreno títulos mineros anteriores a la entrada de la concesión Castillo. El lío fue arreglado por negociaciones de la Anglo-Colombian Development Co. y la Pacific Metal Company, fundándose al respecto en los Estados Unidos la South American Gold and Platinum Company, que a su vez formó para las operaciones en el Chocó una subsidiaria, la Compañía Minera Chocó Pacífico. Esta Compañía, la principal productora de platino y de oro del Chocó, instaló en 1920 la segunda draga, en 1923 la tercera, en 1932 la cuarta, en 1937 con otra compañía la quinta, y en 1938 la sexta draga.

En las dragas se cambió posteriormente el equipo de calderas (combustible, leña y aceite) y de motores Diesel por el de motores eléctricos que reciben su fuerza de una amplia red eléctrica. Para tal fin, y con la obligación de suministrar energía a los municipios vecinos, la compañía construyó en los años de 1922 a 1923 una central hidroeléctrica en La Vuelta, en el curso bajo del río Andágueda. Dos turbinas con sus generadores, instalados en 1923 y 1928, tienen capacidades de 1.000 kw. cada una. Más tarde se instalaron en Andagoya el centro de administración de La Chocó Pacífico, varios generadores eléctricos movidos por motores Diesel. Las dragas fueron reformadas para darles mayores capacidades de explotación y mejores condiciones de recolección de oro y platino: tienen hoy capacidades de 100.000 a más de 300.000 yardas cúbicas por mes cada draga. Aparte de las dragas, la compañía trabaja en menor escala con equipos hidráulicos (monitores y elevadores).

Poco después de la Compañía Chocó Pacífico se instaló en la región de Condoto, la British Platinum and Gold Corporation. Entre las dos empresas surgieron varios pleitos sobre títulos mineros. que por decisiones de la Corte Suprema fueron ganados en su mayor parte por la Chocó Pacífico. Así, a la Compañía inglesa le quedaron sólo áreas muy limitadas para explotar. Ella operó en los años de 1921-1927, una pequeña draga cerca de Opogodó, durante poco tiempo otra draga en Bazán, cerca de Condoto, y suspendió sus actividades en 1927.

En 1925 se organizó la Neguá Company (inglesa), con un pequeño capital. Inició operaciones con dos dragas de succión muy pequeñas en el tributario meridional del río Neguá, unos 15 kms. arriba de su confluencia con el río Atrato. El producto es principalmente oro.

Powered by CamScanner

La mecanización en mayor escala de la explotación de los aluviones, iniciada en 1915 con la primera draga grande y continuada con las instalaciones de 5 potentes dragas más, significa un valioso progreso de la minería del Chocó que se debe a las iniciativas y a la organización de la Compañía Minera Chocó Pacífico. Esta empresa con sus equipos, su organización y sus reservas de aluviones, está capacitada para producir grandes cantidades de platino y oro por muchos años.

Con la modernización de la minería, que permite explotaciones de grandes masas con bajos costos por unidad, era de esperar que se formara una especie de monopolio de las compañías potentes para el platino. Sin embargo, se presenta en el Chocó el caso muy interesante que, aún al aumentarse la producción de la Chocó Pacífico, pequeñas empresas y los mazamorreos producían y producen con elementos muy rudimentarios, la misma o mayor cantidad de platino que las dragas. Estimativamente se dedican en el río San Juan y en sus tributarios unas 25.000 personas (hombres y mujeres) a las tareas de mazamorreo. Sus herramientas son: la batea, la batelta o el cacho, la pala, el almocafre y el barretón.

Producción de platino en Colombia.—Sobre la producción de platino y de sus metales afines no existen datos seguros, ni en Colombia ni parte alguna. Las estadísticas al respecto se basan mucho en estimaciones. Por esta razón hay bastante diferencia en los datos estadísticos internacionales. En Colombia se toma, en general, la exportación como producción. Siendo el platino, por su alto valor y su pequeño volumen, un producto muy apropiado para el contrabando, hay que suponer que salen del país, por caminos ilícitos, apreciables valores. En general, las estadísticas del Mineral Yearboock arrojan para Colombia mayor producción que la estadística colombiana de exportaciones.

La producción colombiana de platino se estima hasta 1900 (Granger), en unas 18 toneladas, hasta 1930 en unas 43 toneladas; la mundial hasta 1930, entre 310 y 414 toneladas, lo cual da un porcentaje de 10 a 14% para Colombia. En los últimos años, la participación de Colombia en la producción mundial es de un 3 a 5%.

La producción de platino (exportación) en Colombia en los años de 1906 a 1933, fue así:

Año	*Kgs.*	*Año*	*Kgs.*	*Año*	*Kgs.*
1906	211	1915	606	1924	1.608
1907	291	1916	827	1925	2.290
1908	268	1917	854	1926	1.452
1909	273	1918	1.108	1927	1.450
1910	425	1919	1.042	1928	1.608
1911	482	1920	1.101	1929	1.421
1912	876	1921	1.586	1930	1.269
1913	570	1922	1.409	1931	1.113
1914	526	1923	1.500	1932	1.259
				1933	1.430

Powered by CamScanner

ESTADISTICA DE LA PRODUCCION DE PLATINO MUNDIAL Y DE COLOMBIA DE 1930 a 1957

	PRODUCCION DE COLOMBIA			PRODUCCION MUNDIAL
	Estadística colombiana	Minerals Yearbook	Minerals Yearbook	
Año	*Kgs.*	*Onzas Troy*	*Onzas Troy*	*Onzas Troy*
1930	1.269	40.803	42.382	290.524
1931	1.113	35.793	44.311	290.507
1932	1.259	40.478	16.055	209.448
1933	1.430	45.971	44.543	217.353
1934	1.686	54.219	54.216	415.089
1935	1.201	38.628	38.020	389.684
1936	1.192	38.333	38.333	455.523
1937	912	29.315	29.315	473.000
1938	916	29.460	34.549	537.000
1939	736	23.671	39.070	543.000
1940	1.115	35.859	35.859	465.000
1941	1.162	37.349	37.349	483.000
1942	1.341	43.103	43.163	790.000
1943	1.075	34.564	39.961	629.000
1944	1.067	34.304	36.136	515.000
1945	1.082	34.757	30.883	960.000
1946	1.364	43.835	43.835	567.000
1947	1.288	41.415	38.715	499.000
1948	591	19.019	40.047	520.000
1949	647	20.797	20.797	575.000
1950	761	24.452	26.445	600.000
1951	534	17.157	32.000	675.000
1952	628	19.801	33.700	675.000
1953	929	29.201	28.977	750.000
1954	909	28.465	—	765.000
1955	856	27.526	25.000	840.000
1956	821	26.215	28.000	927.000
1957	617	19.830	25.000	1.000.000

ORO Y PLATA

El Departamento del Chocó es el segundo productor de oro en Colombia —siendo el primero Antioquia— con una producción anual de 42.000 a 62.000 onzas. La participación del Chocó en la producción total del oro oscila entre 10 y 15%, la de Antioquia entre 57 y 76%. El oro del Chocó proviene en su mayor parte, casi puede decirse en su totalidad, de aluviones. La ley es de 860 a 920 milésimas.

De la producción de oro, 50 a 70% provienen de las dragas de la Compañía Minera Chocó Pacífico, el resto de pequeñas empresas y del mazamorreo. Se presenta, pues, en cuanto a los operarios para la extracción del oro una situación muy semejante a la del platino. La producción de la pequeña minería se restringió en 1942 (Contraloría, 1943) a 8 municipios (de los 12 del Chocó), más o menos con los siguientes porcentajes: Quibdó 44% (Negua Company); Condoto 18%; Tadó 13%; Istmina 10%; Bagadó 9%; Nóvita 5.5%; El Carmen 0.5%. Casi toda la producción proviene así de las zonas de los ríos San Juan y Atrato, recostadas sobre las estribaciones de la Cordillera Occidental y tiene su explicación en la existencia de muchos yacimientos primarios en los altos de esta cordillera, faltando éstos en las Serranías de la Costa y de Baudó. Depósitos de menor categoría existen en el Dintel del Darién (Acandí). En Acandí encontraron los españoles los primeros indios lavando oro. El río Atrato tiene oro explotable más o menos hasta la desembocadura del río Arquía. De allí en adelante se pierde el oro en los fangales de esta arteria fluvial. Hay que advertir que existe oro corrido con muy pequeñas explotaciones, que figuran en las de Istmina, también en unos afluentes del río Baudó, tales como las quebradas Misari, Orochocó, Pepé, etc. Este oro, probablemente proviene también de la Cordillera Occidental, arrastrado en grandes crecientes del río San Juan en épocas cuando la Serranía de Baudó tenía menor altura. Condiciones análogas se presentan para los aluviones del río Quito (afluente del río Atrato) y de Cértegui, que corresponden a un antiguo abanico fluvial del río San Juan.

Powered by CamScanner

El oro corrido en casi todos los aluviones, está acompañado del platino en proporciones que varían mucho de una región a otra, predominando el platino principalmente en los ríos Condoto, Iró y Opogodó. Más al sur del río Tamaná, en Nóvita, El Cajón y Sipí, se encuentra poco platino. En la región de Quibdó, en las explotaciones de los ríos Quito, Neguá, Bebará y Bebaramá, predomina el oro, también en los cursos altos de los ríos San Juan y Andágueda.

Los yacimientos primarios de oro (filones) están relacionados con las tonalitas creta-terciarias y andesitas terciarias, mencionadas en el capítulo sobre la geología general. En el Chocó se explotan o explotaron filones de oro sólo en dos regiones. Desde 1908 se explotan por empresarios antioqueños ricas minas en el corregimiento de Dabaibe, en el curso alto del río Andágueda. Dificultades de transporte impiden el debido desarrollo de esta región. En 1920 a 1923 se explotaron filones en la región de Los Capoteros, cerca de Tutunendo, por "La Compañía", de los señores Meluk, de Quibdó. Los trabajos no dieron resultados satisfactorios. Hay que mencionar en este conjunto una mina, situada en el Cerro Plateado, en el límite entre Chocó y Antioquia, municipio de Salgar. Esta mina, hoy abandonada, fue explotada como mina de oro, siendo su metal predominante al cobre.

Las pocas actividades en los yacimientos primarios se debe principalmente a la falta de vías de comunicación. Existiendo tan ricos aluviones auríferos en el Chocó, que deben haber obtenido. su metal de grandes yacimientos primarios se presentan, con el desenvolvimiento y la adecuada colonización del Chocó, buenas perspectivas para sus exploraciones y explotaciones.

La *plata* es un subproducto de la minería de oro. La producción de plata en el Chocó fue, en 1957, de 6.608 onzas, que corresponden a 6.21% de la producción total de Colombia. Antioquia produjo en este año, 90.619 onzas ó 85% de la producción total de Colombia de 106.494 onzas.

PRODUCCION DE ORO EN COLOMBIA Y EN EL CHOCO

(de 1931 a 1957, en onzas Troy (=31.1 gr.)

Año	*Colombia*	*Chocó*	*Porcentaje del Chocó*
1930	158.723	—	—
1931	194.274	—	—
1932	248.249	—	—
1933	298.242	—	—
1934	344.140	—	—
1935	328.991	—	—
1936	389.495	66.098	17.0
1937	442.222	60.709	13.7
1938	520.717	54.522	10.5
1939	570.022	64.350	11.3
1940	631.927	64.263	10.2
1941	656.019	64.047	9.7
1942	596.618	57.419	9.6
1943	565.500	50.211	8.9
1944	553.531	49.126	8.9
1945	506.695	38.881	7.7
1946	437.176	42.237	9.7
1947	383.027	41.084	10.7
1948	335.260	50.827	15.2
1949	359.474	54.291	15.1
1950	379.412	57.227	15.1
1951	446.314	52.344	12.2
1952	422.231	61.496	14.6
1953	437.295	53.837	12.3
1954	377.466	41.190	10.9
1955	380.823	53.136	14.0
1956	438.350	45.692	10.4
1957	325.114	43.757	13.5

Powered by CamScanner

PETROLEO

En el territorio chocoano se conocen las siguientes manifestaciones de petróleo: en el curso alto del río Iró, en Santa Bárbara y Santa Rita, asfalto y petróleo asfáltico en sedimentos cretáceos (brechas lidíticas, calizas y arcillas pizarrosas); al este de Tadó, en las quebradas Mungarrá y Chato, afluentes del río San Juan en su banda izquierda, también del cretáceo, estas dos regiones, situadas en el flanco de la Cordillera Occidental; al este de Buchadó, en el curso medio del río Pacurucundó, en el límite de la cordillera con la hoya andina del Pacífico; y en la cuenca del río Atrato, al oeste de este río, en el curso medio del río Tagachí que se junta con el Atrato al frente de la boca del río Arquía, en un terreno constituído por sedimentos terciarios. En el río Baudó aflora petróleo con una densidad de 31 a 37 grados Baumé. Además, existen datos no confirmados sobre manifestaciones de petróleo en la Cordillera Occidental en los sitios: quebrada Aguasal, en la región de Cértegui (con agua salada); quebrada Pacurita, al este de Tutunendo (agua salada con una concentración de 3º Bé); río Neguá, al noreste de Quibdó (con agua salada); quebrada El Toro, afluente del río Atrato en su banda derecha, al oeste de El Carmen; y en el río Grande, afluente del río Atrato en su banda izquierda, al sur de El Carmen.

Las manifestaciones en la Cordillera Occidental, aunque no revistan perspectivas para una explotación comercial del petróleo, tienen un interés especial geológico por su presencia en el cretáceo. Estos sedimentos, probablemente con petróleo, deben extenderse hacia el oeste debajo del terciario de la hoya andina del Pacífico (cuencas del Atrato y San Juan), entre las Cordilleras Occidental y de la costa. Ya que los sedimentos cretáceos afloran en la vertiente oriental de la cordillera de la costa en la quebrada Mequerá, afluente del río Napipí, en la serranía del Darién y en otros puntos.

De los datos anteriores se deduce que las espectativas de encontrar yacimientos comerciales de petróleo, deben reducirse a la hoya andina del Pacífico. Esta hoya se compone de sedimentos terciarios con espesores que alcanzan varios miles de metros con intercalaciones de algunos horizontes bituminosos. El terciario yace sobre el supuesto cretáceo. La estructura de los estratos es una cuenca de unos 100 kms. de ancho, en la cual hay anticlinales menores que presentan ciertas probabilidades para la acumulación de petróleo que pueda provenir del cretáceo o del terciario.

En esta hoya andina del Pacífico existen varias propuestas de concesiones de petróleo y se han hecho exploraciones con resultados desconocidos. En la única perforación realizada en el Chocó por la Richmond Petroleum Company, en la región de Buchadó, se presentó petróleo y gas en cantidades no comerciales. El pozo, con más de 5.000 m. de profundidad, atravesó estratos terciarios sin llegar al cretáceo. El resultado poco satisfactorio de este pozo de ensayo (wild cat), según las experiencias en campos petrolíferos, no excluye la posibilidad de encontrar en otros puntos un yacimiento explotable.

Sobre el petróleo del Chocó se encuentran los siguientes datos de Miller and Singewald, 1919, publicado en 1934 en Minería, No. 28.

"El distrito del Pacífico comprende una faja de 60 a 70 millas de longitud, que sigue la costa del Pacífico desde Buenaventura hasta Baudó, e internándose, alcanza por el Norte hasta Quibdó en el río Atrato y por el Sur hasta Cali. De un área de 1.800 millas cuadradas, sólo 18 millas cuadradas parecen tener petróleo, según cálculos de Arnolds. Entre las rocas de esta región predominan las pizarras fuertemente plegadas. Existen muchas fuentes termales y de aguas saladas, pero sólo muy pocas de ellas emiten gases. El petróleo del río Baudó tiene una densidad de 31 a 37 grados Baumé."

CARBON

Se conocen en el Chocó las siguientes manifestaciones de sustancias carbonosas: en la hoya del Atrato, grandes cantidades de turbas subrecientes y pleistocenas; en la Serranía de Baudó y en sus ríos, mantos y manticos de carbón antracítico; en las areniscas de la loma de Istmina, trozos de lignito; al sureste de Bagadó, en la quebrada Travesías, afluente del río Andágueda, un estrato lignítico de un espesor de 1.25 m. muy mezclado con arcilla y arena; manticos de carbón en esquistos arcillosos cretáceos entre las quebradas Aguacaliente y Mequerá, afluentes del Doguadó y Napipí; también existen

Powered by CamScanner

en otras regiones leños lignitizados en el mioceno medio y superior. Estas manifestaciones no dan buenas perspectivas para una minería en mayor escala. Sin embargo, conviene prestarles mayor atención, principalmente en la región del Baudó. Además, existen en la costa del Pacífico la probabilidad de que la formación oligocena, carbonífera, estudiada en el Darién, por A. Olsson, se extiende hacia Juradó.

Al este del Chocó se conocen buenos mantos de carbón sub-bituminoso del oligo-mioceno, al sur de Dabeiba. Hubach, 1952, en "Yacimientos de mineral de hierro, de carbón y de caliza en Colombia". Boletín Geológico, año I, No. 1, dice: "Intercalaciones Oligo-miocenos en las rocas mesozoicas de la Cordillera Occidental pueden presentarse más hacia el sur, como lo prueba la zona de El Carmen del Atrato, aun cuando este residuo no contenga carbón. Resta así la esperanza de encontrar otros remanentes de carbón en esa Cordillera poco explorada."

COBRE

Los minerales de *cobre* merecen una *atención especial* en futuros estudios y exploraciones, ya que existen muchas manifestaciones de este metal en el Chocó y en las regiones adyacentes del Departamento de Antioquia y datos sobre altos tenores de cobre en algunos yacimientos, cuya potencialidad no ha sido definida.

Las manifestaciones de cobre en los municipios del Chocó, según el Boletín de Minas No. 7 y otras referencias, son las siguientes:

Municipio de Acandí: Mineral de cobre con 4.74% Cu.

Municipio de Bagadó: Se distinguen dos grandes zonas mineralizadas con cobre y oro en el río Andágueda. 1) Entre la Sierra y Piedra Honda, en el río Andágueda y en sus afluentes Dojura, Cuajando, Anguedé, Cuchadó, El Salado y otros. 2) En el corregimiento de Dabaibe, municipio de Bagadó.

En estas dos regiones se explota el oro aluvial y de filones. El muestreo de los filones dio en parte, porcentajes de cobre muy altos. La potencialidad de los yacimientos está por determinar. Hay muchas minas tituladas en estas zonas.

Municipio de El Carmen del Atrato: Minerales de cobre en el kilómetro 25 de la carretera Bolívar-Quibdó y en la región de Guangarales. En el límite de este municipio con el de Salgar-Antioquia, se encuentra la mina de El Plateado, explotada anteriormente como mina de oro. Parece que esta mina tiene un gran porcentaje de cobre.

Mina de cobre San Antonio, en paraje "El Seis", a 11 kms. de El Carmen, 26.5 kms. de Bolívar. El yacimiento parece bastante potente. En el afloramiento 7.6% Cu.

Municipio de Baudó: Minerales de cobre en la cordillera Cogucho, río Dubasa, en las cabeceras del río Docampadó, Cerro-Guini Guini y río Misará.

Municipio de Nóvita: Minerales de cobre en el paraje Támbita, en la banda izquierda del río Tamaná, en las cabeceras del río Sipí, en el cerro Torrá, en el corregimiento de Garrapatas.

Municipio de Nuquí: Minerales de cobre en la región de Bahía Solano.

Municipio de Quibdó: Minerales de cobre en las quebradas Tres Marías, afluentes del río San Pablo, que vierte sus aguas al río Bebaramá. Existen también datos no confirmados sobre cobre en la región de Bebará.

Municipio de Tadó: Minerales de cobre en las quebradas Jenda, Arrastradas y Agua Clara, de ambas riberas del río San Juan. Azuritas en una formación calcárea en el curso alto del río Iró.

Se puede asegurar que se encontrarán muchas otras manifestaciones de cobre, principalmente en la Cordillera Occidental.

Powered by CamScanner

PLOMO Y ZINC

Hay referencias de yacimientos de minerales de plomo y zinc en el río Ichó, corregimiento de Tutunendo, municipio de Quibdó y en la Quebrada Papagallo, en su confluencia con la quebrada Mungará, municipio de Tadó.

Hay que esperar que se encuentren muchas manifestaciones de plomo y zinc relacionadas principalmente con andesitas.

SAL

Se conocen las siguientes aguas saladas: en la quebrada Aguasal de la región de Cértegui; en la quebrada Pacurito, al sur de Tutunendo, con una concentración de 3 grados Baumé; y en el río Neguá al noreste de Quibdó. Además, se menciona (Contraloría General de la República, 1943) un yacimiento de sal con explotaciones esporádicas en las altas zonas del río Iró. Chupaderos de sal se encuentran entre los ríos Truandó y Salaquí, a nivel de los Brazos. Hay que suponer que existen muchas otras manifestaciones de sal y aguas saladas de las cuales no existen referencias.

CALIZAS

En el Chocó se conocen o se mencionan calizas en las siguientes zonas:

1) Una faja de calizas terciarias en la Serranía de la Costa, entre Cabo Corrientes y las cabeceras del río Napipí (quebrada Mequerá). Probablemente se extiende esta zona por la serranía hasta Panamá. En el río Juradó se conocen pequeños yacimientos de caliza, cerca de las desembocaduras de las quebradas Jampabadó y Antadó.

2) Sin confirmación está una información sobre un yacimiento de buena potencialidad situado al oriente de Istmina.

3) Piedra de cal en el paraje de La Granja, al este de Quibdó.

4) Mármoles y calizas en el alto curso del río Iró, entre Santa Bárbara y Santa Rita.

5) Se encuentran rodados de calizas en el río Andágueda y en otros afluentes del río Atrato hasta Murrí, lo cual hace suponer la existencia de una faja continua de calizas existentes en el flanco occidental de la Cordillera Occidental.

6) Aunque no haya referencias sobre calizas de la región de Acandí, debe admitirse, geológicamente, la probabilidad de la existencia de éstas.

OTROS MINERALES

Existen unas pocas informaciones sobre otros minerales: feldespatos, caolín, ágata y ópalo, obsidiana, mica, talco, yeso, fosfatos, asbesto, tierras colorantes, hierro, etc.

Bogotá, marzo de 1958.

Roberto Wokittel,
Geólogo Minero Jefe

Powered by CamScanner

4.6 *ESTUDIO DE GEOLOGIA GENERAL Y YACIMIENTOS MINERALES DE LA REGION DE ACANDI, DEPARTAMENTO DEL CHOCO*

Eduardo Nicholls V. *Geólogo*

Bogotá, mayo de 1960

GEOLOGIA GENERAL

Antecedentes Geológicos

En el año de 1946, el Servicio Geológico Nacional, elaboró un *Mapa Geológico General de la Intendencia del Chocó,* hoy Departamento del mismo nombre.

La base geográfica para ese mapa, fue un plano de la Oficina de Longitudes, confeccionado en el año de 1928. En cuanto a la parte geológica, parece que las zonas cubiertas por las distintas formaciones fueron marcadas teniendo en cuenta informaciones aisladas. Esta es la razón principal para que nos encontremos con casos como el de la región de Acandí, en el que la geología que observamos en el citado plano parece no corresponder exactamente a la geología real, de acuerdo con nuestras observaciones de campo. Esta discrepancia se explica en gran parte por el hecho de que el Mapa Geológico confeccionado en 1946, apenas sí era un trabajo muy preliminar que debería servir como base para posterior comprobación a medida que se fueran estudiando distintas zonas del Chocó.

Powered by CamScanner

El mapa de 1946 reposa en los archivos del Servicio Geológico Nacional.

Mapa Fotogeológico.—La sección de Fotogeología del Servicio Geológico Nacional elaboró un mapa fotogeológico de los alrededores de Acandí, en escala 1:50.000 (Informe No. 1.328 del servicio Geológico Nacional). Se trata de un mapa en el que los contactos geológicos fueron deducidos con toda exactitud. A pesar de ello, presenta una falla fundamental desde el punto de vista geológico:

a) Muestra varias estructuras geológicas que no existen;

b) Describe erróneamente dos tipos de formaciones sedimentarias (una cretácea y otra terciaria), cuando en la realidad se trata de rocas ígneas extrusivas (lavas básicas) e intruxivas granodioritas).

La sección de Fotogeología hizo la interpretación fotogeológica, basándose para hacer la descripción litológica de las formaciones en el Mapa Geológico del País (1945) y en las informaciones gráficas y descriptivas suministradas por algunas compañías de petróleos. Pero desafortunadamente las descripciones carecían de exactitud de allí el que la Sección de Fotogeología hubiera presentado un plano que geológicamente no tiene ningún valor, aunque hiciera una interpretación muy buena.

En el detenido estudio de campo, pudimos observar los siguientes:

Lavas básicas costaneras.—Posiblemente terciarias eocenas. Las serranías costaneras están compuestas por rocas ígneas básicas de tipo extrusivo, producto de derrames volcánicos. En las fotografías aéreas aparecen con frecuencia tambien estratificadas, que se confunden con sedimentos. En las fotos se observan escarpes y busamientos aparentes. Estos últimos, parecen corresponder en la realidad a diaclasas ocasionadas por orogénesis. En el campo, pudimos comprobar la existencia de dos sistemas de diaclasas: uno con dirección aproximada Noroeste-Sureste y otro en dirección perpendicular al anterior Macroscópicamente, la roca está constituída por fragmentos angulares (piroclásticos), cementados por vidrio de la misma composición. El color es variado (verde claro, verde oscuro, pardo y casi negro), estas rocas se meteorizan dando inicialmente el aspecto de conglomerado y dan como último producto de descomposición arcillas abigarradas. Microscópicamente se observan: cristales de labradorita en intercrecimiento con cuarzo de extinción ondulatoria, magnetita y un poco de clorita, probablemente producto de alteración. Es frecuente la presencia de fenocristales de feldespatos.

Terry (A Geological Reconnaissance of Panama, 1956. Ocasional Papers of THE CALIFORNIA ACADEMY OF SCIENCES), describe una formación similar. Según él, en dicho país el tipo dominante de esta roca extrusiva, es la andesita y en segundo lugar el basalto. A nuestro juicio, desde las cercanías de Tanela hasta el propio Cabo Tiburón, predominan los basaltos sobre las andesitas. De acuerdo con el mismo autor, el volcanismo parece haber sido más o menos continuo desde el eoceno hasta el pleistoceno, puesto que no hay sedimentos en los cuales no se encuentre tufa o ceniza volcánica, pero parece haber sido especialmente activo en el mioceno medio, al oeste de Panamá.

No tenemos, pues, un indicio de certeza para asignar determinado período geológico a las rocas compuestas por lavas básicas, dentro de la época terciaria; no sabemos y nos parece aventurado decirlo; sin embargo, la podemos situar en el eoceno, pero también podría comprender desde el eoceno hasta el oligoceno superior y quizás hasta el pleistoceno.

En algunos sitios como en Punta Goleta, Punta Aguacate y sur de Cabo Tiburón, encontramos sedimentos calcáreos (calizas y margas), con silos de diabasas interestratificados y andesitas, desafortunadamente no encontramos fósiles en las calizas, que nos pudieran servir de guía.

Rocas sedimentarias estratificadas.—Las únicas rocas sedimentarias estratificadas que se encuentran, están representadas por: conglomerados con cemento calcáreo, intercalados con silos de lavas básicas,

Powered by CamScanner

bien interestratificadas; este es el caso de Punta Aguacate, sur de Cabo Tiburón y zona de Titumate, La Gloria y Punta Goleta; y calizas altamente silicosas. Las únicas estructuras geológicas observadas son:

a) Un pequeño monoclinal con buzamiento de 35° E, en Punta Aguacate;

b) Un sinclinal muy reducido en Punta Goleta;

c) Un monoclinal al norte de Zapzurro hasta Cabo Tiburón; y

d) Otro monoclinal entre Titumate-La Gloria, con un buzamiento aproximado de más o menos 40° al NE.

No sabemos la edad a que corresponden estos sedimentos y nos parece difícil poder conocerla si tenemos en cuenta que las calizas de Punta La Gloria-Titumate, Punta Goleta y norte de Zapzurro, se presentan metamorfizadas, parece que la calcita contenida en otro tiempo en forma de fósiles, recristalizó por completo, sin dejar el menor rastro de rasgos fosilíferos. Sin embargo, no se puede descartar totalmente la posibilidad de hallar al azar fósiles guías, que serán de gran importancia. Al recristalizar la calcita incorporó apreciable cantidad de silicatos y otros componentes contenidos en las lavas básicas.

Rocas granodioríticas posiblemente cretáceas.—La gama de rocas granodioríticas de que se compone el sistema montañoso interior que alcanza alturas máximas cerca de los 2.000 metros, está formado íntegramente por toda una serie de rocas ígneas intrusivas ácidas (granitos), intermedias (cuarzodioritas), y básicas (diabasas, pirosenitas).

Opinamos que la edad geológica de estas rocas granitoides, podría situarse dentro del cretáceo medio a superior. El hecho muy diciente de que en la región de Dabeiba, Antioquia, se presentan rocas con características similares a las encontradas en Acandí, nos hace pensar que puedan ser contemporáneas, en su formación. El sistema alcanzó al formarse, alturas mínimas en la cuenca atratense, donde luego se erosionó para quedar oculto, formando el basamento cristalino, cubierto por los sedimentos, que caracterizan el gran geosinclinal del Atrato. En la parte alta del curso de los ríos Astí y Acandí Seco, pudimos observar fragmentos angulares a subangulares de granito, incluídos a manera de xenolitos, en una matriz andesítica. Este fenómeno nos indicaría evidentemente que el granito es anterior a la andesita. Por ahora carecemos de medios adecuados para situar tales rocas granodioríticas con mayor o menor exactitud en el tiempo geológico. Quizás, posteriormente y valiéndonos de los ensayos de plomo y potasio radioactivos, se pueda dilucidar cabalmente este problema de la verdadera edad geológica.

Dentro del sistema de rocas granodioríticas, se encuentran frecuentemente neises graníticos-hornbléndicos, que pudieran explicarse por el hecho de que los cristales se orientaron en virtud de movimientos orogénicos de la región.

Se presentan numerosas fallas en toda la zona, tanto en el conjunto de rocas ígneas extrusivas que forman las serranías costaneras como en las intrusivas de la cordillera interior, posiblemente producto de movimientos de equilibrio de la corteza terrestre ocasionados por la orogénesis andina.

Cuaternario.—El cuaternario cubre extensiones considerables como son: todo el Valle de Acandí; el Valle del Tolo; el Valle del Tanela y Ciénaga de Marriaga.

El cuaternario, en sus divisiones pleistocena-reciente, se caracteriza:

a) Pleistoceno está representado por arcillas abigarradas que cubren casi todo el Valle de Acandí, parte del Valle del río Tolo y parte del Valle del Tanela y posiblemente la parte más baja de los sedimentos que cubren la Ciénaga de Marriaga y la Playona o La Playeta.

En la bahía de Zapzurro el pleistoceno se encuentra representado por arrecifes coralinos, que al erosionarse debido a la acción marina, producen arena blanca que da gran belleza a la bahía.

b) *Reciente:* El reciente se caracteriza por aglomerados de tamaño surtido, de granos subredondeados a bien redondeados, en los márgenes del río Acandí se pueden apreciar muy bien estos aglome-

Powered by CamScanner

rados que alternan con arcillas y granos de tamaño pequeño, esto indicaría períodos de tranquilidad de las corrientes, seguidos por períodos de turbulencia.

En las riberas de los ríos pueden verse, pequeñas playas de arena con proporciones variables de magnetita.

En la bahía de Acandí, el reciente proviene de sedimentación marina, por la acción del flujo y reflujo de las olas. Está constituído por aglomerados de tamaño surtido en la base o grano medio en la parte superior, con numerosas franjas delgadas de magnetita, lo mismo podría decirse de Punta Goleta, pero aquí, la cantidad de magnetita, es mucho menor. En la Playona, el reciente está formado por arena blanca. En la Ciénaga de Marriaga el reciente se caracteriza por los limos depositados por el Atrato.

Nos parece aventurado trazar límites exactos y precisos entre el pleistoceno y el reciente, ya que en el campo tales límites no se pueden distinguir.

GEOLOGIA ECONOMICA

En lo que se refiere a la Geología Económica apenas si se encuentran unos pocos yacimientos minerales que mencionaremos a continuación. También enumeraremos aquellos minerales que se desconocen por completo y los que no tienen por qué existir, porque las condiciones geológicas no han permitido su formación y sin embargo, figuran en muchas publicaciones.

Mineral de hierro.—Este mineral se encuentra en las llamadas arenas negras de bahía (Black Beach Sands), en la había de Acandí. El yacimiento tiene una longitud aproximada de 3.000 metros, un ancho promedio de 50 metros y una profundidad de unos 2 metros; el contenido en magnetita en las arenas negras no lo sabemos, puesto que los análisis químicos no se han terminado; posteriormente y de acuerdo con los resultados de tales análisis químicos, haremos la cubicación del yacimiento. El contenido de ilmenita (Ti02) en la magnetita, se calcula entre un 15 y un 18% en peso, lo cual es sumamente alto. La presencia de ilmenita tiene el inconveniente de dañar la calidad del acero, generalmente magnetita e ilmenita forman una combinación química en la cual es prácticamente imposible la separación por métodos siderúrgicos; parece que en Alemania, laboratorios tipo Planta Piloto, estudian la solución adecuada a tan grave problema. Tentativamente podríamos decir, sin tener en cuenta los resultados de los análisis químicos, que no nos han llegado, que el yacimiento es del orden de varias decenas de miles de toneladas en magnitud. El geólogo Darío Suescún, como resultado de una visita muy rápida a Acandí, había calculado hace algunos años las reservas de mineral entre 3.000.000 y 4.000.000 de metros cúbicos de magnetita.

Las bandas de magnetita indicarán los períodos de mayor deposición de la misma, esto es, períodos en que fueron frecuentes las crecientes denominadas por los moradores de la región "barremontes".

Origen del yacimiento de magnetita.—Las rocas ígneas granodioríticas, con frecuencia tienen contenido de magnetita. Encontramos zonas de granitos, cuarzo-dioritas y dioritas con espesores variables entre 50 y 250 metros, y con un contenido promedio en magnetita calculada hasta en un 5% máximo, en peso. Además, en el sistema de rocas granodioríticas, se presentan intercalaciones de diabasas en espesor variables, desde unos 10 hasta unos 60 metros, aproximadamente. Es posible que en varias de estas zonas de diabasas se encuentren filones de magnetita de variado espesor. Hallamos en el cauce del río Acandí Seco en la parte alta de su curso, nódulos de magnetita desde 2 centímetros hasta 20 centímetros de diámetro, en algunos nódulos pudimos observar la magnetita colocada en contacto con diabasas.

Al meteorizarse las rocas por los agentes atmosféricos, dan como producto derrubios que van a los ríos. Estos derrubios, al rodar y saltar en las corrientes (quebradas y ríos), liberan la magnetita que se deposita en los coluviones y aluviones; además, de las pequeñas playas que forman las corrientes, en épocas de crecientes, que se presentan durante todo el curso del año, las aguas torrenciales arrastran

Powered by CamScanner

consigo parte de la magnetita de los coluviones y aluviones. Como resultado de todo este proceso, la magnetita, que viene en suspensión, va a parar a la bahía de Acandí depositada en su mayor parte por el río Acandí y en proporción menor, por los ríos Tolo y Arquití. En la bahía, la magnetita se deposita en la playa, por la acción de las olas. Como muy bien pudimos observarlo en las arenas de la bahía, la deposición parece ser cíclica; ya que se presentan bandas de magnetita desde 0.5 cms., 1, 2 y hasta 3 cms. de espesor, alternando con espesores entre 3 y 4 centímetros de arena estéril, esto es, con poca magnetita.

Explotación.—La explotación será relativamente fácil en el primer metro de espesor, las arenas se pueden recoger y hacerse pasar por separadores magnéticos, en los cuales se separará la magnetita, estos separadores pueden ser del tipo de imanes influenciados por corrientes eléctricas (electroimanes) a partir del metro de profundidad la explotación se complicará, porque cada vez más se trabajará por debajo del nivel freático, por lo cual posiblemente haya necesidad de trabajar con equipo especial costoso, quizás tipo draga.

Calizas.—Dos grandes yacimientos de calizas se presentan en la región:

a) El comprendido entre Punta La Gloria y Titumate; se trata de estratos de caliza metamorfizada en estructura monoclinal, con buzamiento aproximado de 45° al NE; su magnitud puede calcularse entre 300.000.000 y 500.000.000 millones de toneladas. El inconveniente principal puede ser su alto contenido de sílice y su intercalación con lavas básicas interestratificadas. En el caso de servir para la fabricación de cemento, lo cual dudamos, tendrían que explotarse mediente el sistema de minería subterránea (cruzadas, clavadas, apiques y tambores).Nos sorprende es la ausencia total de fósiles debido a la influencia de los silos volcánicos provenientes de derrames de lavas que hicieron recristalizar la caliza y le incorporaron cuarzo y otros compuestos. Las calizas estaban bien estratificadas en la época de la invasión de las lavas (¿Eoterciario?), con frecuencia se trata de conglomerados con cemento calcáreo.

b) *Calizas situadas entre Zapzurro y Cabo Tiburón:* Se presentan también en estructura monoclinal, con buzamiento de unos 30° hacia el NE. Su volumen se puede calcular a grosso modo, entre 200 y 300 millones de metros cúbicos, de los cuales un 60% corresponden a derrames de lavas básicas muy bien interestratificadas, y un 40% de calizas (80.000.000 a 120.000.000 de mts.3), predominando en ellas los conglomerados con un 60-70% de cemento calcáreo.

c) Las calizas de Punta Aguacate apenas tienen un interés científico, puesto que se trata de un área muy pequeña en la cual se pueden observar los conglomerados calcáreos que alternan con silos de porfirita básica.

d) Las calizas de Punta Goleta se presentan en un sinclinal muy pequeño y tienen el mismo reducido interés de las de Punta Aguacate.

Bauxita: Aunque no pudimos comprobarlo, por carencia de tiempo y noticias al respecto, parece que existen lateritas bauxíticas producto de descomposición de dioritas y cuarzodioritas del sistema de granodioritas. Si comprobamos la existencia de nódulos de bauxita en la proximidades del río Tibirre. Sin embargo, de acuerdo con una muestra enviada por el señor Flavio Correa, parece que existe un mineral en la Ciénaga de Marriaga, con un 20% de Al203 y un 10% de Fe203, lo cual está muy lejos de ser un mineral de rendimiento económico para la producción de aluminio.

e) *Aluviones y coluviones auríferos.*—Los coluviones y aluviones de los ríos, contienen variables tenores en oro, caracterizándose por sus valores aparentes los ríos Astí, El Muerto y Acandí Seco. Conocimos oro de "grano grueso", pequeños chicharrones de 1, 2, 3 y 5 castellanos. Estos aluviones se explotan en muy pequeña escala y con herramientas rudimentarias (garlancha o pala, pica, almocafre y batea de madera para lavar). En dos o tres días de labor un minero extrae de 5 a 7 castellanos, lo cual significa mercado completo para toda una familia durante una semana. Se podrían instalar, motobombas baratas de mediana capacidad y bateas vibratorias tipo Gardner-Denver. Ingenieros del Ministerio de Minas y Petróleos, División Nacional de Minas, podrán efectuar los cateos que estimen convenientes

Powered by CamScanner

para evaluar aproximadamente la riqueza de los aluviones y hacer recomendaciones para su explotación, sistemas de beneficio más indicados, maquinaria y equipo con sus especificaciones que deban utilizarse.

Filones auríferos.—Localizamos un filón de cuarzo lechoso, mineralizado con magnetita y pirita diseminada. Una muestra representativa del filón, apenas dio como resultado del análisis químico 2,8 gramos de Au por tonelada; es de esperarse que al profundizar en la excavación mejoren los tenores. El filón tiene 3,30 metros de espesor, colocados verticalmente (filón de cajón). Es muy probable que, mediante un levantamiento geológico detallado, siguiendo el alto curso de los ríos, se localicen varios filones auríferos de aceptable tenor para ser explotables. Es muy posible que en la parte alta de los cursos de los ríos Astí, El Muerto, Acandí Seco y Guatí, se encuentran otros filones auríferos, puesto que en los coluviones se hallan fragmentos de cuarzo lechoso y al lavar las arenas que presentan colores pardo oscuros, se obtienen jaguas compuestas de magnetita como mineral predominante y pirita; además, se encuentran chispas de oro y en casos excepcionales, chicharrones de 1, 2 3 y 5 castellanos; a nuestros oídos llegó la leyenda de que en el río Acandí Seco, a la altura de la quebrada Santo Domingo, se obtuvo en algunas ocasiones un chicharrón de 15 castellanos.

El oro extraído en los aluviones se vende a muy buen precio en Obaldía a joyeros de las famosas islas de San Blas (Panamá).

Petróleo.—Nuestro concepto personal, basado en los tipos de rocas aflorantes en la región, es que no deben encontrarse yacimientos petrolíferos de ninguna naturaleza en toda la región, exceptuando la cuenca del Atrato.

Carbones.—Tuvimos a la mano un dibujo de una sección geológica medida en las primeras décadas del presente siglo, desde Panamá hasta Acandí; en esa sección pueden verse varios mantos de carbón. Esto nos hace pensar que en esa época se desconocía por completo la zona desde el punto de vista geológico, ya que carbones no se observaron en Acandí como lo pudimos constatar en nuestros recorridos en prácticamente todo el municipio. La naturaleza de las rocas que afloran en todo el territorio de Acandí: rocas ígneas intrusivas (granodioritas) y extrusivas (lavas básicas), indican la imposibilidad de la existencia de yacimientos carboníferos, puesto que éstos se encuentran dentro de sedimentos continentales cretáceos a terciarios.

Cobre.—R. Wokittel, basado en los resultados del análisis químico de una sola muestra colectada, no se sabe por quién, y examinada por el Laboratorio de Fundición y Ensayos de Quibdó (Minpetróleos), en su libro actualmente en prensa, "Recursos Minerales de Colombia", asigna al distrito de Acandí una extensa zona con un contenido promedio de 4.74% de Cu, que es muy alentador. El mineral consistirá especialmente en calcopirita (CuFeS2.)

Muy a pesar de de lo que dice R. Wokittel, creemos que tal aseveración está muy lejos de la realidad, pues, por donde quiera que anduvimos dentro del conjunto de rocas ígneas intrusivas, pudimos comprobar que la mineralización existente en la zona se localiza de manera especial en las numerosas fallas existentes en la región y ella consiste esencialmente en pirita y magnetita. No vimos por parte alguna rocas con cobre nativo y apenas si pudimos notar delgadas franjas mineralizadas con calcopirita, pirita y magnetita.

La inexistencia del yacimiento de mineral de cobre se comprobaría posteriormente mediante los resultados de los análisis químicos y de las microfotografías de las secciones pulidas.

Conclusiones:

1) A nuestro juicio, el yacimiento de magnetita de la bahía de Acandí, sí puede tener importancia económica. Las reservas probadas pueden ser del orden de varias decenas de miles de toneladas de magnetita en la playa. Las reservas probables no se saben, pero pueden ser de magnitud importante, lo cual se conocerá al realizar ensayos de dragado en el fondo de la bahía.

Powered by CamScanner

2) Pueden presentarse dentro de las rocas granitoides filones de magnetita en las zonas de diabasas de importante valor económico. Esto se conocerá mediante prospección geofísica y geológica detallada.

3) Las calizas de Punta La Gloria, Titumate y de norte Zapzurro-Cabo Tiburón, tienen alto contenido de sílice y otros compuestos, lo que las hace inadecuadas para cemento, cal agrícola, etc.

4) No existen yacimientos de importancia económica de minerales de cobre.

5) Petróleos y carbones no tienen ninguna posibilidad de existencia.

6) Existen aluviones y coluviones auríferos que pueden ser económicamente explotables en una mediana escala.

RECOMENDACIONES

1) La compañía que esté interesada en la explotación de la magnetita de Acandí deberá realizar prospección geofísica con magnetómetro aéreo y magnetómetro terrestre, acompañado de detallado levantamiento geológico a fin de determinar la existencia de filones de magnetita en las rocas graníticas que puedan ser explotadas económicamente. Además, deberán hacerse sondeos en el fondo de bahía de Acandí para conocer las posibilidades de magnetita que pueda explotarse mediante dragado.

   Plantas Pilotos harán ensayos para la separación de magnetita a partir de las arenas negras de bahía y ensayos de fundición del mineral, a fin de aconsejar cuales sean los equipos más aconsejables para el beneficio del mineral, como también para su utilización siderúrgica. Se harán investigaciones para conocer por qué sistema se puede separar el oro contenido en las arenas.

2) Bajo la supervigilancia de ingenieros de la División Nacional de Minas, deberán estudiarse los aluviones y coluviones del municipio de Acandí, para determinar mediante cateos cuidadosos y lavadas en batea, los tenores promedios, para aconsejar equipos adecuados a su explotación económica (motobombas, bateas mecánicas tipo Gardner-Denver, etc.).

3) Deberá instalarse, con sede en Quibdó, pagado por el fisco Departamental, un servicio Geológico-Minero, con un personal técnico mínimo de un geólogo y de un ingeniero de minas, quienes deberán recorrer todo el territorio del Chocó con el objeto de dar consejos técnicos a los mineros en pequeña escala, sobre la correcta utilización de maquinaria para conseguir rendimientos económicos adecuados en sus explotaciones. Al mismo tiempo se irá confeccionando el mapa Geológico-Minero del Departamento.

4) Establecer en la cabecera de Acandí una agencia de la Caja Agraria, indispensable para el fomento de la ganadería, la agricultura y la pequeña minería.

5) El Gobierno Nacional debe gestionar mediante subvención regular, el establecimiento de un servicio semanal de avioneta, Turbo-Acandí-Turbo, durante dos o tres años, después de los cuales no habrá necesidad de subvención.

6) Se hace indispensable un servicio regular por lo menos cada 15 días, de lancha entre Quibdó-Acandí-Quibdó, tocando en Turbo.

7) El Gobierno Nacional y Departamental deberán contribuir con sus aportes a la construcción de caminos de herradura inexistentes hasta la fecha e indispensables para la economía regional, sin costos excesivos se podrían construir a lo largo del valle y hasta el propio pie del sistema montañoso interior, carreteables para camperos.

Powered by CamScanner

8) Expertos agrónomos y entomólogos deberán estudiar los distintos tipos de suelos con miras a aconsejar, de acuerdo con ellos y con las condiciones climatéricas predominantes, los cultivos que mejor se adapten a la región. Además, estudiarán las plagas que afectan al cacao y a los cocoteros y los medios más eficaces de combatirlas.

9) Se debe mecanizar en cuanto sea posible la construcción de la carretera Acandí a Sautatá, a fin de terminarla pronto y solucionar así el grave problema de Acandí de quedar casi completamente aislado por carencia de transporte en los meses de intensa brisa.

10) Es tiempo de comenzar a estudiar el trazado y hacer el presupuesto para la construcción del ramal de carretera que, partiendo de la Panamericana, empalme con la vía Acandí-Sautatá.

11) Establecer un pequeño hospital en Acandí, puestos de salud en Tanela, Acandí, Sautatá y Zapzurro, con enfermeras en Tanela, Sautatá y Zapzurro; un médico permanente con sede en Acandí, con la obligación de realizar visitas periódicas a los corregimientos. Para realizar este punto, los puestos de salud deberán proveerse de suficientes drogas. El médico tendrá como base Acandí; además deberá visitar periódicamente los caseríos y veredas.

Powered by CamScanner

5. PESCA

5.1 *LOS PECES FLUVIALES DEL CHOCO*

Lista de peces del río Atrato

1.	*Carcharhinus laevis*	(tiburón). 1 ej. de Riosucio.
2.	*Pristis pectinatus*	(pez sierra). Bajo Atrato.
3.	*Pristis perrotteti perrotteti*	(pez sierra). Bajo Atrato.
4.	*Potamotrygon magdalenae*	(raya de agua dulce). Bajo y medio Atrato
5.	*Bunocephalus colombianus*	("negrito"). Bajo y medio Atrato hasta Lloró.
6.	*Galeichthys seemanni*	("bagre"); realmente un barbudo marino. Bajo y medio Atrato. De alguna importancia económica.
7.	*Arius spixii*	(barbudo marino). Bajo Atrato.
8.	*Pseudopimelodus bufonius*	(bagre sapo). Bajo y medio Atrato. De alguna importancia económica.
9.	*Rhamdia wagneri*	(barbudo amarillo). Bajo y medio Atrato. Excelente comida; de alguna importancia económica.
10.	*Nannorhamdia nemacheir*	(?) Pequeño y raro.
11.	*Pimelodella chagresi*	(capitancito). Atrato, excepto cabeceras. Pequeño.
12.	*Pimelodus clarias*	(barbudo blanco). Atrato, excepto cabeceras. Comestible.
13.	*Trachycorystes fisheri*	("caga"). Bajo y medio Atrato, abundante. Sin importancia económica. Coprófago.
14.	*Ageneiosus caucanus*	(doncella). Bajo y medio Atrato. De importancia económica, pero a menudo con parásitos.
15.	*Pseudocetopsis amphiloxa*	("baba"). Medio Atrato. Pequeña y sin importancia económica.
16.	*Astroblepus rengifoi*	(capitán). Cabeceras del Atrato. Sp. nov.
17.	*Pygidium spilosoma*	(capitán). Quebradas Alto Atrato. Sin importancia.
18.	*Hemiancistrus wilsoni*	(corroncho). Bajo y medio Atrato. Grande, comestible, de alguna importancia.
19.	*Lasiancistrus mayoloi*	(corronchito). Alto Atrato. Pequeño. Sin importancia.
20.	*Pseudancistrus atratoensis*	(corronchito). Alto Atrato. Pequeño. Sp. nov.
21.	*Cheiridodus hondae*	(corroncho). Medio Atrato. Raro. Sin importancia.

Powered by CamScanner

22.	*Chaetostoma fisheri*	(boca de manteca). Alto y medio Atrato. Comestible.
23.	*Ancistrus centrolepis*	(barbón). Quebradas. Raro. Sin importancia.
24.	*Loricaria variegata*	(corroncho de palo). Rara. Sin importancia.
25.	*Loricaria magdalenae*	(corroncho de palo). Abundante. Sin importancia.
26.	*Loricaria variegata*	(corroncho de palo). Abundante. Sin importancia.
27.	*Loricaria jubata*	Alto Atrato, según EIGENMANN. Non vidi.
28.	*Spathuloricaria*	Sp. Un ej. de Truandó, según SCHULTZ. Non vidi.
29.	*Sturisoma panamensis*	Bajo y medio Atrato. Rara. Sin importancia.
30.	*Curimata magdalenae*	(boca de trompa). Comestible, pero pequeña. Bajo y medio Atrato.
31.	*Curimata atratoensis*	(listoncita). Abundante. Pequeña.
32.	*Curimata lineopunctata*	Comestible, pero rara. Medio Atrato.
33.	*Prochilodus reticulatus magdalenae*	(bocachico). Bajo y medio Atrato. El pez de mayor importancia del sistema.
34.	*Parodon suborbitalis*	(?) Medio Atrato. Pequeño y sin importancia económica directa.
35.	*Leporinus muyscorum*	(dientón). Abundante. Comestible. Ahumado, se considera una golosina.
36.	*Leporimus striatus*	(torpedo). Raro en medio Atrato. Sin importancia.
37.	*Characidium fasciatum*	En todas partes. Muy pequeño; sin importancia.
38.	*Lebiasina multimaculata*	Alto Atrato. Comestible, pero sin mayor importancia. Probable fuente de falsos rumores sobre truchas.
39.	*Piabucina panamensis*	Rara en quebradas del Alto Atrato. Pequeña.
40.	*Phanagoniates macrolepsis*	Medio Atrato, según EIGENMANN. Non vidi.
41.	*Saccoderma hastata*	Medio y bajo Atrato. Muy pequeña. Come larvas de mosquitos y jejenes.
42.	*Cheirodon insignis*	Como la especie anterior.
43.	*Brycon medemi*	(sabaleta). Desde Alto Atrato hasta Unguía. Comestible y de importancia local. Sp. nov
44.	*Brycon oligolepis*	(sabaleta). Alto Atrato. Como la anterior, pero más rara. (Según rumores existe en el Atrato un *Brycon* grande, llamado "sábalo de Castilla", posiblemente *B. meeki*. Rarísimo, no fue posible conseguir un solo ejemplar para clasificación)
45.	*Hyphessobrycon inconstans*	Bajo y medio Atrato. Abundante. Come larvas de mosquitos.
46.	*Hyphessobrycon panamensis*	Como el anterior, pero más raro.
47.	*Astyanax orthodus*	Bajo y medio Atrato. Pequeño y poco abundante.
48.	*Astyanax atratoensis*	(sardina). Abundantísima. Comestible pero pequeña.
49.	*Astyanax fasciatus*	(rabicolorá). Como la anterior, pero menos abundante.
50.	*Creagrutus affinis*	Abundante, pero pequeña. Sin importancia.
51.	*Bryconamericust ortholepis*	(sardina). Medio Atrato. Pequeña.
52.	*Bryconamericus scopiferus*	(sardina). Como la anterior.
53.	*Bryconamericus multiradiatus*	Riosucio. Muy pequeña. Sp. nov.
54.	*Hemibrycon carrilloi*	Alto Atrato. Pequeña. Sp. nov.
55.	*Argopleura chocoensis*	Bajo y medio Atrato, abundante. Muy pequeña
56.	*Nematobrycon carrilloi ampluloxus*	Medio Atrato. Rara. Pequeña.
57.	*Parastremma sadina*	Medio Atrato, según EIGENMANN. Non vidi.
58.	*Pterobrycon landoni*	Conocido solamente del tipo de EIGENMANN.
59.	*Microbrycon minutus*	Como la especie anterior.
60.	*Gephyrocharax chocoensis*	Pequeña. Quebradas del medio Atrato.
61.	*Thoracocharax maculatus*	(volador; pez hacha). Pequeña. Abundante en bajo y medio Atrato.

Powered by CamScanner

62. *Cyrtcharax atratoensis atratoensis* (boquiancha). Esp. medio Atrato; comestible y de alguna importancia.
63. *Roeboides dayi meeki* (boquiancha). Abundante, pero pequeña.
64. *Gilbertolus alatus atratoensis* Como la especie anterior.
65. *Ctenolucius hujeta beani* (agujeta de escamas). Bajo y medio Atrato. Alcanza una libra o más; comestible.
66. *Hoplias malabaricus* (moncholo; chícharo). Abundante en casi todas las aguas. Comestible. De alguna importancia.
67. *Gymnotus carapo* ("anguila pintada"). En pantanos y pozos. Sin importancia.
68. *Hypopomus brevirostris* (mayupa). Bajo y medio Atrato. Comestible.
69. *Eigenmannia virescens* (mayupa). Como la especie anterior, pero pequeña.
70. *Apteronotus rostratus* (trompona). Rara y pequeña.
71. *Sternopygus macrurus* (mayupa). Más bien abundante en bajo y medio Atrato. Grande y comestible, pero no apetecida.
72. *Anchovia sp.* Un ejemplar del Riosucio.
73. *Tarpon Atlanticus* (sábalo; tarpón). No es raro en medio y bajo Atrato. Crece muy grande. Comestible.
74. *Synbranchus marmoratus* (anguila). No es rara en el bajo Atrato; es comestible, pero no se apetece por superticiones.
75. *Rivulus elegans* Un ejemplar de Riosucio.
76. *Priapichthys nigroventralis* Pez miniatura de los pozos.
77. *Neoheterandria elegans* Como la especie anterior.
78. *Tylosurus fluviatilis* (agujeta lisa). Bajo y medio Atrato; rara.
79. *Centropomus undecimalis* (róbalo). Bajo Atrato. Comestible.
80. *Centropomus parallellus* (róbalo). Como la especie anterior. Encontrado hasta Quibdó.
81. *Centropomus pectinatus* (Róbalo baileta). Bocas de Atrato.
82. *Centropomus ensiferus* (róbalo congo). Relativamente abundante en ciénagas del bajo Atrato.
83. *Geophagus pellegrini* (mojarra jorobada). Bajo y medio Atrato, por lo más en quebradas. Comestible.
84. *Aequidens latifrons* (mojarrita pintada). Abundante en quebradas y pozos, pero pequeña.
85. *Aequidens biseriatus* Como la especie anterior.
86. *Cichlasoma atromaculatum* (mojarra). En las grandes ciénagas. Excelente comida, pero poco abundante.
87. *Petenia umbrifera* (mojarra anzuelera). Bajo Atrato, esp. ciénagas. Crece grande. Excelente comida.
88. *Petenia kraussi* (mojarra amarilla). Como la anterior, pero más abundante. De alguna importancia económica.
89. *Lutjanus jocu* (pargo). Ciénagas cerca de la boca del Atrato. Comestible.
90. *Caranx hippos* (jurel). Ocasionalmente sube hasta Riosucio. Comestible.
91. *Awaous decemlineatus* (lamearena). Bajo Atrato. Pequeño, sin importancia.
92. *Thalassophryne quadrizonatus* Atrato desde la boca hasta Lloró. "Pez Sapo". Espinas dorsales muy venenosas.
93. *Achirus lineatus* (lenguado). Bajo Atrato. Especie pequeña.

Lista de peces del río San Juan

1. *Pristis perrotteti zephyreus* (pez sierra). Partes bajas y quietas del río.
2. *Galechthys seemanni* ("bagre", realmente un barbudo marino). Comestible, pero raro.
3. *Arius steindachneri* (barbulito). Abundante hasta Noanamá. Pequeño.

Powered by CamScanner

4.	*Netuma planiceps*	(barbudo de mar). Abundante en la boca del río.
5.	*Bunocephalus colombianus*	(negrito). Ejemplares de Sipí.
6.	*Pseudopimelodus transmontanus*	(bagre sapo). Raro. Comestible.
7.	*Rhamdia wagneri*	(barbudo). Comestible; relativamente abundante.
8.	*Nannorhamdia spurrelli*	Enana; más bien rara.
9.	*Pimelodella grisea*	Común; pequeña, sin importancia.
10.	*Pimelodella autaenia*	(capitaneja). Como la anterior.
11.	*Pseudocetopsis amphiloxa*	(babosa). Por su tamaño pequeño carece de importancia.
12.	*Astroblepus cirrhatus*	Alto San Juan, según EIGENMANN. Non vidi.
13.	*Pygidium latidens*	Pequeños peces de las quebradas; sin importancia económica.
14.	*Pygidium unicolor*	
15.	*Pygidium spilosoma*	
16.	*Pygidium regani*	
17.	*Hemiancistrus holostinctus*	(corroncho). Especie grande, comestible, muy apreciada.
18.	*Lasiancistrus mayoloi*	(cornudo). Especie pequeña, de las quebradas.
19.	*Pseudancistrus pediculatus*	(cornudo). Como la especie anterior.
20.	*Cheiridodus hondae*	(corronchito). Comestible, pero rara.
21.	*Chaetostoma fisheri*	(boca de manteca). Comestible, pero pequeña.
22.	*Chaetostoma marginata*	(boca de manteca). Como la anterior.
23.	*Chaetostoma leptura*	(boca de manteca). como la anterior, pero rara.
24.	*Ancistrus centrolepis*	(barbón). Una de las especies grandes y apetecidas, pero no muy abundante.
25.	*Loricaria variegata*	("alcalde"). Poco numerosa; no tiene importancia económica.
26.	*Loricaria jubata*	(corroncho de palo). Como la especie anterior.
27.	*Sturisoma panamense*	
28.	*Sturisoma tamanae*	Especie pequeña, sin importancia económica.
29.	*Sturisoma leightoni*	
30.	*Curimata lineopunctata*	("bocachica" sic.). No es un verdadero bocachico; es comestible, pero de poco tamaño.
31.	*Leporimus striatus*	(rayado). Crece más grande que en otros ríos, pero no es abundante.
32.	*Characidium sanctjohanni*	Especie conocida solamente por el tipo, de Noanamá. Sp. nov.
33.	*Lebiasina multimaculata*	(candelera). En las quebradas, pero no muy común. Comestible, aunque pequeña.
34.	*Piabucina panamensis*	(candelera). Como la especie anterior.
35.	*Brycon meeki*	(sábalo). Especie grande y de valor. Abundante en algunos tributarios, pero no en el río grande.
36.	*Brycon oligolepis*	(sabaleta). Aunque no crece muy grande, es de algún valor por su carne buena.
37.	*Hyphessobrycon inconstans*	Dos ejemplares de la región abajo de Istmina.
38.	*Hyphessobrycon panamensis*	Común, pero muy pequeña.
39.	*Astyanax fasciatus*	Región de Istmina, según EIGENMANN. Non vidi.
40.	*Astyanax ruberrimus*	Especie muy abundante y comestible, pero pequeña.
41.	*Astyanax orthodus*	Menos abundante. Sin importancia económica.
42.	*Creagrutus affinis*	Abundante, pero pequeña. Sin importancia económica.
43.	*Argopleura chocoensis*	Especie muy pequeña.
44.	*Bryconamericus ortholepis*	Especies pequeñas, sin valor económico.
45.	*Bryconamericus scopiferus*	
46.	*Nematobrycon palmeri*	(trescolas). Especie enana. Abundante.
47.	*Nematobrycon amphiloxus*	Como la especie anterior.
48.	*Parastremma sadina*	(sardina). comestible, pero pequeña.
49.	*Parastremma pulchra*	Como la anterior. Se conocen solamente los tipos.
50.	*Gephyrocharax chocoensis*	Pez muy pequeño de las quebradas. Larvicida.

Powered by CamScanner

51. *Thoracocharax maculatus* (pez hacha; pecho-de-pecho). Abunda en quebradas grandes. Larvicida.
52. *Roeboides hildebrandi* (boquiancha). Comestible, pero de poco valor por su pequeño tamaño.
53. *Ctenolucius hujeta beani* (agujeta). Comestible y apetecida.
54. *Hoplias malabaricus* (moncholo; chícharo). Ocasionalmente hasta 2 libras. Comestible y regularmente apetecido.
55. *Gymnotus carapo* (anguila pintona). Esp. en pozos en el bosque. Poco apetecida.
56. *Sternopygus macrurus* (mayupa). Crece hasta más de un metro y es muy apetecida por los nativos.

57. *Hypopomus occidentalis*
58. *Apteronotus leptorhynchus*
59. *Apteronotus spurrelli*

} Las tres especies reciben el nombre vulgar "lelo". Muy pequeñas y sin valor.

60. *Anchovia sp.* Probablemente suben varias especies hasta Palestina.
61. *Synbranchus marmoratus* (anguila). Crece grande y tiene carne buena, pero aparentemente es raro en el San Juan.

62. *Rivulus elegans*
63. *Priapichthys nigroventralis*
64. *Diphyacantha chocoensis*

Especies enanas de las quebradas. Larvicidas.

65. *Thyrina colombiensis* (pejerrey). Comestible, pero pequeña y rara.
66. *Agonostomus nasutus* (lisa). Comestible y alimenticio, pero pequeño y raro.
67. *Tylosurus fluviatilis* (agujeta lisa). Comestible, pero de poca carne.
68. *Pomadasys bayanus* (jojorro). Este pez, de origen marino, sube por lo menos hasta Sipí. Es comestible y crece hasta 5 lb. o más.
69. *Hipoplectrus lamprurus* Un solo ejemplar cerca de la boca del río.
70. *Centropomus armatus* (róbalo). Relativamente abundante hasta la boca del río Calima.
71. *Geophagus pellegrini* (jorobada). Comestible, pero poco abundante.
72. *Aequidens latifrons*
73. *Aequidens biseriatus*

} mojarras pequeñas, sin gran valor.

74. *Cichlasoma atromaculatum* (mojarra pintona). Crece grande y es buena, pero no abunda.
75. *Cichlasoma gephyrum ornatum* (mojarra rosada). Como la especie anterior, pero más rara aún.
76. *Eleotris picta* Comestible, pero rara.
77. *Hemieleotris latifasciatus*
78. *Hemieleotris laevis*

} Peces pequeños, sin valor económico.

79. *Gobiomorus maculatus* (bocón). Comestible y apetecido; hasta ½ lb.
80. *Awaous transandinus* (lamearena). Pequeño y poco abundante.
81. *Sicydium condotense* Como la especie anterior.
82. *Thalassophryne dowi* En la boca del río. Espinas dorsales venenosas.
83. *Azevia panamensis* (raspacanoa; lenguado). Boca del río. Pequeño.
84. *Achirus fluviatilis* (lenguado). Pequeña y rara. Sin valor.

Lista de peces del río Baudó

1. *Pristis perrotteti zephyreus* (pez sierra). Partes bajas del río. Muy temido.
2. *Galeichthys jordani* ("bagre"; es un barbudo marino). Comestible y de cierto valor.
3. *Rhamdia wagneri* (barbudo; liso). Comestible y apreciado.
4. *Pimelodella chagresi* (capitanejo). Pequeño, sin valor.
5. *Pimelodella grisea* Idem. Raro.
6. *Pimelodus clarias* (barbudo; chicho). Comestible.

Powered by CamScanner

7.	*Pseodocetopsis baudoensis*	(anaya). Crece hasta 2 lb. Abundante, apetecido. Sp. nov.
8.	*Hemiancistrus holostinctys*	(tamara). Grande y muy apetecido.
9.	*Lasiancistrus mayoloi*	(cornudo). Pequeño; sin valor económico.
10.	*Chaetostoma fisheri*	(boca de manteca). Pequeña, pero apetecida.
11.	*Ancistrus centrolepis*	(barbón). Grande y bastante apetecido.
12.	*Loricaria variegata*	Especies pequeñas, llamadas "palitos", sin valor como alimento.
13.	*Loricaria jubata*	
14.	*Sturisoma tamanae*	
15.	*Sturisoma leightoni*	
16.	*Curimata lineopunctata*	("bocachico" –no lo es). Comestible, pero pequeña.
17.	*Lebiasina multimaculata*	Ambas llamadas "candela". Pequeñas, de poco valor.
18.	*Piabucina panamensis*	
19.	*Brycon meeki*	(sábalo). Crece hasta 5 ó 6 lb. y es de valor, pero escasea.
20.	*Brycon oligelepis*	(sabaleta). Más abundante que la anterior y muy apetecida.
21.	*Brycon tovari*	(sabaleta fina). Como la anterior, pero rara. Sp. nov.
22.	*Hyphessobrycon panamensis*	Especie muy pequeña. Larvicida.
23.	*Astyanax orthodus*	Pequeña y poco abundante.
24.	*Astyanax ruberrimus*	Comestible, pero pequeña.
25.	*Hemibrycon carrilloi*	Pequeña y rara. Sp. nov.
26.	*Creagrutus affinis*	Común, pero muy pequeña. Sin valor.
27.	*Argopleura chocoensis*	Especie enana.
28.	*Bryconamericus ortholepis*	Común, pero pequeña.
29.	*Bryconamericus scopiferus*	Como la anterior.
30.	*Parastremma alba*	Algo más grande, pero rara. "Blanca". Sp. nov.
31.	*Gephyrocharax chocoensis*	Especie enana larvicida.
32.	*Thoracocharax maculatus*	(pez hacha). Abundante, pero muy pequeña.
33.	*Roeboides dayi subsp.*	Común, pero pequeña, sin valor.
34.	*Hoplias malabaricus*	(chícharo). Hasta 2 lb. y comestible.
35.	*Gimnotus carapo*	(anguila pintada). Sin valor económico.
36.	*Sternopygus macrurus*	(mayupa). Hasta más de un metro de largo; abundante y apetecida.
37.	*Sternopygus dariensis*	(Como la anterior, pero menos grande).
38.	*Hypopomus occidentalis*	Especie pequeña y sin valor.
39.	*Diphyacantha chocoensis*	Especie enana, larvicida.
40.	*Thyrina colombiensis*	(pejerey). Pequeña y poco abundante.
41.	*Tylosurus fluviatilis*	(agujetalisa). Comestible y apetecida.
42.	*Pomadasys bayanus*	(jojorro). De bastante valor; uno de los peces mejores del río.
43.	*Pomadasys panamensis*	Como el anterior, pero raro.
44.	*Centropomus armatus*	(róbalo). Regularmente abundante hasta algo arriba del Sandó.
45.	*Geophagus crassilabris*	(jorobada). Buena para coer y bastante común. Hasta 1 lb.
46.	*Aequidens latifrons*	(mojarrita). Muy pequeña para tener valor.
47.	*Cichlasoma atromaculatum*	(mojarra grande). Crece hasta varias libras; no es escasa en el Baudó.
48.	*Cichlasoma microlepis*	(mojarra roja). Grande y apetecida, pero no muy abundante.
49.	*Hemieleotris latifasciatus*	Pececillo sin valor económico.
50.	*Gobiomorus maculatus*	(bocón). Común y, aunque de tamaño apenas regular, apetecido por la gente nativa.

Powered by CamScanner

5.2 *INFORME FINAL SOBRE LA COMISION REALIZADA A LOS RIOS ATRATO, SAN JUAN Y BAUDO*

por Federico Medem (1)

INTRODUCCION:

Auspiciado por la Oficina de Planeación del Ministerio de Fomento y por la Gobernación del Departamento del Chocó, el autor hizo estudios sobre reptiles acuáticos del Chocó, con el fin de investigar la posible introducción de tortugas acuáticas de otros ríos colombianos para contribuir al aumento de una alimentación básica y rica en proteínas (2).

La expedición duró desde el 27 de octubre hasta el 27 de diciembre de 1959, y fue realizada en la grata compañía del profesor George Dahl, ictiólogo del Instituto de Ciencias Naturales.

En 1954, 1955 y 1957, el autor estuvo en varias regiones del Chocó, como, por ejemplo, en Acandí, Unguía, Sautatá y cruzando la Cordillera entre el río Truandó y Corredó, situado en la costa del Pacífico, visitó luego durante el viaje a Buenaventura, los territorios de Bahía Solano, Bahía de Utría, Cupica y Nuquí, pero no pudo entrar a los ríos Baudó y San Juan, los cuales son de importancia básica para investigaciones sobre problemas zoogeográficos. La expedición actual completó en forma muy definida las investigaciones y estudios hechos en los años pasados. Por esta razón existe ahora la posibilidad de dar un informe básico sobre la distribución y ecología de los reptiles acuáticos y semiacuáticos del Chocó, a pesar de que todavía faltan algunos datos complementarios sobre varias especies. Los datos

---

(1) Jefe de la Sección de Herpetología del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

(2) Agradecimientos: Me place expresar mis sinceros agradecimientos al doctor Benjamín Ferrer Ibáñez, actual Gobernador del Departamento del Chocó, por su amplio interés y eficaz apoyo; al comandante de la Base Naval en Buenaventura, Tte. de Navío, Eduardo Jaramillo Toro y, finalmente, a todos los que nos ayudaron en nuestros trabajos en el campo, especialmente a nuestros ayudantes Mario Hurtado Díaz, Luis Samur Ayubb y Osvaldo Garcés.

Powered by CamScanner

presentados en este informe son, en su mayoría, nuevos, publicados por primera vez, y pueden constituir como fundamento para estudios más detallados en el futuro. No se pudo estudiar tanto la fauna del río Juradó, como tampoco la de la Isla de Gorgona, los elementos faunísticos de la cual pertenecen evidentemente a las del Chocó. Para obtener informes precisos y más completos sobre la fauna del Chocó, será indispensable incluir estos dos "puntos claves" en el plan de estudios faunísticos futuros.

Antes de entrar en el problema de la introducción o "siembra" de tortugas de tamaño mayor para el aumento de un alimento accesorio, rico en proteínas, hay que presentar primero los datos conocidos hasta la fecha sobre los reptiles acuáticos nativos del territorio del Chocó.

Existen 2 *Crocodylia* (Caimán, Babilla) y 8 diferentes especies o subespecies de las *Testudinata* (Tortugas, etc.) en el Chocó. Todas sirven como alimento "accesorio", tanto de los indígenas como también de los colonos, menos el "caimán", que está prácticamente exterminado. Tanto la carne como los huevos son considerados como buen alimento, y por eso ciertas tortugas y especialmente las "babillas", ya están muy escasas en regiones extensas.

Crocodylia

1. *Crocodylus acutus.* Nombre vernacular: "Caimán".

Material: Dos ejemplares muy pequeños de la laguna de Unguía. No logramos observar ningún ejemplar en los ríos de San Juan y Baudó.

Dimorfismo sexual: Como en todos los *crocodylia,* el macho alcanza un tamaño mayor que la hembra. En tiempos pasados los machos tenían un tamaño hasta unos 22 pies o más de 6 metros, según informes de los "caimaneros" del Atrato. Las hembras alcanzan un tamaño de 3.50 a 4.50 metros.

Distribución: Existen o existían "caimanes" en la región de *Acandí,* golfo de Urabá, en el río *Tanela* y en el *Atrato,* hasta arriba del río *Napipí,* aproximadamente. En el San Juan subieron en tiempos pasados frecuentemente hasta el río *Copomá* y raras veces hasta *Noanamá;* aparentemente por la corriente muy fuerte que existe en este río, no subieron arriba hasta el curso alto. En el *Baudó* subieron hasta la región de *Catrú,* en el río *Dubasa* y hasta abajo de *Pie de Pató,* situado en el alto Baudó. Hoy día no se encuentra ningún ejemplar en la zona de agua dulce, sino los pocos "caimanes" que se salvaron de la exterminación por la caza comercial de las compañías "caimaneras"; existen en la zona de los grandes esteros de agua salobre entre el San Juan, Docampadó y Baudó. Según informes, se encuentran "caimanes" todavía con frecuencia en la región de *Savirú,* situada en la costa del Pacífico, donde existen unos 60 ejemplares. El "caimán" entra también al mar, pero no se aparta más lejos de unos 300 a 400 metros de la costa.

Alimentación: Principalmente peces, pero también aves, mamíferos, etc.

Parásitos: Trematodes en el estómago, *Nematodes* en el estómago y en los intestinos, y como ectoparásitos *Hirudinae* (sanguijuelas) en la boca, especialmente en la lengua.

Reproducción: Ponen entre 40 y 70 huevos elipsoides en las playas arenosas o en el monte cerca de la orilla, en el caso de la ausencia de estas playas. Hacen nidos en forma de huecos de unos 50 ctms. de profundidad. La época del desove es enero y febrero. El período de incubación dura unos dos meses, aproximadamente.

2. *Caiman sclerops chiapasius.* Nombre vernacular: "Babilla", en el Atrato, San Juan y Baudó. "Tulicio" en algunas regiones de la costa del Pacífico.

Material: Los ejemplares del Atrato y del Baudó muestran una gran diferencia acerca de la configuración de la cabeza, etc., con las "babillas" comunes en la costa del Atlántico (*Caiman sclerops fuscus*). No logré observar ningún ejemplar en el río San Juan.

Dimorfismo sexual: El macho alcanza un tamaño de más de 2.00 metros, mientras la hembra crece hasta 1.65 metros, aproximadamente.

Powered by CamScanner

Distribución: En la región de *Acandí*, como en el río *Atrato* hasta el curso alto donde es muy escaso, aparentemente por la corriente fuerte. En el San Juan subió en tiempos pasados hasta el río *Sipí*, y raras veces hasta *Bebedó;* en el Baudó sube todavía hasta arriba de Cugucho, situado en el curso alto del río. Actualmente la "Babilla" es muy escasa y sumamente arisca en los ríos San Juan y Baudó por razón que la persiguen rigurosamente como alimento.

Alimentación: Los ejemplares jóvenes se alimentan con preferencia de insectos acuáticos y de peces pequeños, los adultos comen principalmente peces, pero también aves y mamíferos.

Parásitos: Encontré los mismos — ento y ecto— parásitos como en el "caimán".

Reproducción: Ponen entre 20 y 40 huevos alargados durante casi todo el año, pero con preferencia en el verano, diciembre a febrero. Hacen el nido cerca de las orillas de los caños o lagunas, debajo debajo de rastrojo denso en el monte, acumulando una gran cantidad de hojas caídas con movimientos laterales de la cola y del hocico. El nido de la "babilla" puede alcanzar un metro cuadrado de base por unos 90 ctms. de alto. El período de incubación dura unos dos meses, aproximadamente.

Protección: Será recomendable tomar medidas adecuadas para evitar la extinción total de los "caimanes" y "babillas". Así no se pierde únicamente un recurso natural de gran valor económico, sino sobre todo, elementos típicos de la fauna colombiana. En 1955 y 1958 hice sugerencias acerca de este problema (Medem, 1955, p. 95; 1958, p. 47).

Testudinata

1. *Chelydra serpentina acutirostris.* Nombre vernacular: "Bache", en todo el Chocó.

Material: 1 macho adulto del río Amparraidó, alto Baudó.
1 ejemplar muy joven de la misma localidad.
1 hembra de Sautatá, bajo Atrato (enero 30, 1955).
1 concha de Unguía, bajo Atrato.
1 cráneo del caño Sandó, bajo Baudó.

Por la escasez de dimensiones de la "bache" presento aquí las siguientes:

Macho: (río Amparraidó). *Total:* 81.2 ctms.; cola: 30.7 ctms.

Concha: Carapax (parte dorsal): 31.1 ctms. de longitud; ancho: 33.8 ctms.
Plastron (parte ventral): 23.0 " " " ancho: 23.0 "

Hembra: (Sautatá). *Total:* 59.9 ctms. Cola: 19.0 ctms.

Concha: Carapax: 30.3 ctms. de longitud
Plastron: 22.8 " " "

Ejemplar muy pequeño: (río Amparraidó): *Total:* 12.7 ctms. Cola: 5.2 ctms.

Concha: Carapax: 6.6. ctms. de longitud; ancho 5.7 ctms.
Plastron: 4.8 " " "

Dimorfismo sexual: Por falta de material suficiente no existen datos exactos. Según informes, las hembras crecen más grandes que los machos, lo que es normal en todas las tortugas.

Distribución: En la región de Acandí, golfo de Urabá, no existe la "bache". Según informes, existe en el río Tanela, golfo de Urabá, situado al norte del delta del río Atrato; como en Unguía, Sautatá, y hay datos sobre la "bache" en los ríos Truandó y Riosucio. Se extiende evidentemente hasta el curso alto del Atrato, pero los límites exactos de la distribución son desconocidos. En el San Juan sube hasta arriba de Bebedó, aproximadamente, y tal vez hasta las cabeceras.

Powered by CamScanner

En el Baudó, hasta más arriba del río Amparraidó, Pavarandó y Chigorodó. Existe también en el río Juradó. No se sabe los límites exactos de la dispersión en los cursos altos de todos los ríos mencionados.

Ambiente preferido (nicho ecológico, biotopo): La "bache" vive principalmente en las cabeceras de los caños, y en caños pequeños, donde permanece "enterrada" en la hojarasca húmeda cerca de la orilla. Aparentemente está inmóvil por varias semanas. En la región de Sautatá la encontré en los pantanos (panganales).

Alimentación: Es omnívoro, se alimenta tanto de materia vegetal como también de peces pequeños, cangrejos, moluscos, etc. En los intestinos del macho arriba mencionado, se encontraron restos (opercula) de 101 conchas de un caracol de agua dulce (*Ampullaria spec.*) fuera de materia vegetal y alas de insectos acuáticos.

Parásitos: *Nematodes* en el estómago: *Trematodes* en los intestinos. Tenía también úlcera en el estómago, probablemente causados por las conchas de los caracoles.

Reproducción: Ponen entre 20 y 60 huevos durante el mes de febrero, en huecos poco profundos cerca de la orilla.

Encontré, en febrero 1 de 1955 en Sautatá, un ejemplar que tenía 27 huevos en forma circular y de cáscara dura en los ovarios, evidentemente listos para el desove. Se desconoce el período de incubación.

La "bache" no es muy escasa en todo el Chocó, pero difícil de encontrar y la persiguen mucho, tanto por la carne como por los huevos.

Kinosternon spurelli. Nombre vernacular: "Morrocoy", en el San Juan y Baudó; "Tapaculo", en el Atrato.

Material: 5 machos, 9 hembras y 4 jóvenes de diferentes localidades. Los machos crecen hasta 13.0 ctms., tomando la longitud de la concha, y las hembras hasta 13.5 a 14.0 ctms.

Dimorfismo sexual: Los machos tienen la cola mucho más larga que la hembra, con una "uña" córnea en la punta, la concha es, en general, más alargada, y la parte posterior del Plastron (peto, parte ventral) es muy ligeramente cóncava. Se observan numerosos puntos verduzcos, tanto en la parte dorsal como lateral de la cabeza. Los ojos de los machos adultos son carmelitos-claros en varios ejemplares. Las hembras, al contrario, tienen la cola muy corta y sin "uña", la concha es más redonda. En contraste con el macho existen dos zonas laterales amarillas brillantes en la cabeza, y los ojos son amarillos o amarillentos.

Distribución: Hay material de Unguía, Sautatá, Riosucio y Quibdó en el Atrato; en el San Juan vive en todo el río hasta Pto. España, situada en la boca "San Juan".

En el Baudó se extiende hasta arriba de Cugucho, Dubasa, Pepé, el caño Sandó y en la región de Pizarro. Existe también en el río Juradó y en Cupica, situada en la costa del Pacífico.

Ambiente preferido: *K. spurelli* es abundante en todo el Chocó, su medio preferido constituyen las aguas mansas, como los pozos pequeños, pantanos ("panganales" del bajo Atrato), caños y esteros. Entra también a la zona manglera de agua salobre.

Alimentación: Es omnívoro, y se alimenta de materia vegetal y de insectos acuáticos, peces pequeños, caracoles, etc. En cautividad prefieren la carne y pescado.

Parásitos: Parásitos intestinales no fueron encontrados, varios ejemplares tenían como ectoparásito una garrapata plana en ciertas partes de la concha (*Amblyomma crassum Robinson*), como observé también en otras tortugas terrestres o semiacuáticas.

Powered by CamScanner

Reproducción: Según informes, ponen entre 1 y 5 huevos elipsoides cerca de la orilla de los caños o en el monte. No excavan huecos, sino dejan los huevos "sueltos" en el suelo, a veces los tapan con unas hojas.

Dos hembras de Unguía que vivían en cautividad en Bogotá desde enero 16 de 1959, una puso un huevo en enero 7 de 1960. Ambas fueron disecadas y la primera no tenía ningún óvulo en los ovarios, mientras la otra tenía un huevo con cáscara dura y varios óvulos pequeños. Un ejemplar capturado en el río Pepé en diciembre 4 de 1959 y disecado en enero 10 de 1960, tenía un huevo y varios óvulos grandes; de otras dos hembras capturadas en el río Amaparraidó en noviembre 27 de 1959 y disecadas en diciembre 3 y 5 de 1959, respectivamente, la una tenía 2 huevos, 5 óvulos grandes y 10 óvulos pequeños, y la otra un huevo y varios óvulos muy pequeños. El huevo es bastante grande para una tortuga tan pequeña, mide entre 3.6 y 3.8 ctms. de longitud y entre 1.9 y 2.1 ctms. de diámetro, por esta razón, me parece poco probable que *K. spurelli* será capaz de poner más que 1 ó 2 huevos en una sola postura.

Kinosternon dunni. Nombre vernacular: "Cabeza de Trozo", en el San Juan, Baudó y alto Atrato.

Material: 1 macho de Noanamá en el San Juan, 1 hembra del río Pepé, afluente del Baudó, y una concha del caño Sandó, afluente del Pepé.

Dimensiones	*Macho:*	Carapax:	17.0 ctms.	Plastron:	13.2 ctms.
de la concha:		ancho:	10.4 "	Altura:	6.6 "
	Hembra:	Carapax:	15.0 "	Plastron:	12.5 "
		ancho:	10.1 "	Altura:	5.6 "

Diformismo sexual: El macho tiene la parte anterior de la cabeza muy alargada, el color de la cabeza es dorsalmente (arriba) oscuro, con numerosas puntas pequeñas amarillas-doradas, y lateralmente existe una zona amarilla-brillante (yema). Los ojos son negros. La concha es bastante alargada y la zona posterior del plastron un poco cóncavo, el color de la concha es pardo.

La cola es muy larga, con una "uña" roma en la punta; las uñas de las cuatro extremidades palmeadas son más largas y encorvadas que las de la hembra. La hembra tiene la cabeza menos alargada, el color de la cual es dorsalmente gris-ratón, y lateralmente hay una zona ancha y clara, pero no amarilla. La concha es más redonda que la del macho y la cola muy corta; el color de la concha es carmelito-claro.

Distribución: La "cabeza de trozo" fue descrita en 1947 por K. P. Schmidt, en base a dos hembras coleccionadas en Pizarro, situado en la boca del río Baudó. Estos ejemplares eran los únicos que existían en todos los museos del mundo entero hasta la fecha. *Kinosternon dunni* se puede considerar como no restringida al río Baudó acerca de su distribución, sino que se extiende también hasta el San Juan y probablemente hasta el alto Atrato. Las localidades conocidas hasta la fecha son las siguientes: El caño Sandó y el río Pepé en la región del Baudó; Palestina, Noanamá, Primavera y la región arriba de Andagoya y Condoto en el San Juan. Según informes de habitantes de Quibdó a los cuales mostré los ejemplares vivos, *K. dunni* existe también en el río Andágueda, afluente del alto Atrato. Quizás que la extensión sea todavía más amplia en los ríos de la costa del Pacífico.

Ambiente preferido: Es semejante al habitat de la "bache", el medio preferido constituyen caños pequeños, especialmente el curso alto de ellos. Las "cabezas de trozo" viven enterradas en la hojarasca húmeda en las aguas poco profundas. Son también relativamente terrestres; los ejemplares capturados caminaban en las cuatro patas erectas sin arrastrar el plastron (parte ventral) en el suelo, lo que no corresponde a *K. spurelli* ni a otras tortugas acuáticas.

Alimentación: El alimento natural es desconocido, en cautividad prefieren pescado, y comen también carne, pero hasta ahora nunca materia vegetal.

Parásitos: Desconocidos.

Powered by CamScanner

Reproducción: Según informes, ponen 1 a 2 huevos de tamaño mayor que los de *K. spurelli*, (el "tapaculo"), durante todo el año en el monte, sin excavar huecos.

Geoemyda punctularia nasuta. Nombre vernacular: "Chibigüí", en el Atrato, "Tortugablanca" en el San Juan y Baudó.

Material: 6 machos, 13 hembras. 1 ejemplar joven de diferentes localidades.

Dimensiones de la concha: Macho: 18.6 ctms.; hembra: 21.8 ctms.

Dimorfismo sexual: El macho tiene la concha menos ancha y redonda que la hembra, en algunos ejemplares la parte posterior del plastron es ligeramente cóncava, la cola es más larga que la de la hembra.

Los machos son más pequeños que las hembras, los ojos son oscuros o negros en ambos sexos.

Distribución: Existe en el caño Cabí, cerca de Quibdó y en el río Quito, afluente del alto Atrato, los límites exactos en el Atrato son desconocidos, pero aparentemente la "tortuga blanca" no existe en el curso bajo del río.

En el San Juan sube hasta la región de Tapón en el curso alto, y fué encontrada en los caños Bercordó y Comperro, alrededor de Noanamá, en Palestina y en Pto. España. En el Baudó sube hasta más arriba del río Amparraidó, y existe también en las lagunas entre el río Dubasa y Pto. Meluk, en el río Pepé y el caño Sandó, como también en la región de Pizarro. Probablemente vive también en el río Juradó.

Ambiente preferido: La tortuga blanca vive tanto en los ríos grandes como en los caños y esteros, y entra también a la zona de agua salobre como, por ejemplo, en Pto. España. Es una tortuga meramente acuática y sale al monte solamente en casos excepcionales.

Alimentación: Contenidos estomacales mostraron principalmente materia vegetal, como frutas de higuerón, yerbas acuáticas, hojas y pasto, pero también alas de "saltones" (*orthoptera*). Los ejemplares en cautividad prefieren carne y pescado.

Parásitos: *Trematodes* en el estómago, *Nematodes* en el estómago y en los intestinos. La cantidad de parásitos fue mayor que el contenido estomacal e intestinal en varios ejemplares.

Reproducción: Ponen de 1 a 2 huevos alargados o elipsoides durante todo el año, principalmente durante el verano, en el monte cerca de la orilla de los ríos o en las playas. No excavan un hueco.

Una hembra capturada en el Amparraidó en noviembre 26 de 1959 y disecada en diciembre 4, de 1959, tenía 1 huevo de cáscara dura y 7 óvulos grandes en los ovarios; otros dos ejemplares de la misma localidad y fecha tenían 10 óvulos grandes y 1 huevo y 5 óvulos grandes, respectivamente. De dos hembras capturadas en Noanamá en diciembre 21 de 1959 y disecadas en enero 7 de 1960, una tenía 1 huevo, 3 óvulos grandes y 4 óvulos pequeños; la otra 1 óvulo grande y 6 pequeños.

Las dimensiones de los huevos son: de 6.8 a 7.0 ctms. de longitud y de 3.5 a 3.9 ctms. de diámetro.

En comparación con el tamaño relativamente pequeño de esta tortuga, el huevo parece realmente enorme. Por esta razón me parece poco probable que pongan más que un solo huevo en una postura.

En noviembre 3 de 1959 encontré en el estómago de una serpiente "Sapa" (*Xenodon spc.*) de 2 metros de longitud total, un ejemplar de *Geoemyda p. nasuta* pequeña (Carapax: 7.1 ctms.; plastron: 6.2 ctms.). Es el único caso, que yo sepa, que una serpiente se alimenta también de tortugas.

Geoemyda punctularia melanosterna. Nombre vernacular: "Chibiguí", en el Atrato, "Cabeza de bija", en el San Juan, "Cabeza rayada", en el Baudó.

Material: 3 machos, 5 hembras, 3 ejemplares jóvenes de diferentes localidades.

Dimensiones de la concha: Macho: 22.3 ctms. Hembra: 22.4 ctms.

Powered by CamScanner

Dimorfismo sexual: Como en la "Tortuga blanca". Los ojos son de color verde-claro en ambos sexos.

Distribución: Es muy abundante en la región de Acandí y se extiende en el Atrato entre Unguía Sautatá, Riosucio y Quibdó; los límites de su dispersión en el curso más alto son desconocidos. En el San Juan fue encontrada en el río Paimadó, situado entre Yuto e Istmina, en Noanamá y Pto. España es también descrita de la boca Charambirá. En el Baudó encontré un solo ejemplar en el alto caño Sandó.

Ambiente preferido: El "Chibigüí" vive principalmente en los caños y lagunas, pero también en los ríos. Entra a la zona de agua salobre. Existe una diferencia notable respecto a la coloración entre ejemplares de agua dulce y los de la zona de agua salobre. Mientras los primeros tienen dos rayas rojas brillantes en la parte superior de la cabeza, estas zonas son de color verde-claro o verde-amarillento en las tortugas de la zona de agua salobre. Esta observación no hice solamente en Pto. España, sino también en un ejemplar del bajo río Anchicayá (Valle, costa del Pacífico). La "Cabeza rayada" es en el San Juan y Baudó menos abundante que la "tortuga blanca". Alcanza un tamaño mayor que ella y es evidentemente tanto acuática como terrestre. Varias veces encontré ejemplares en el monte, lejos de los ríos o caños. Allá viven con preferencia en los "bijaguales" (platanillo, *Heliconia spc.*), donde encuentran un ambiente húmedo.

Alimentación: Principalmente materia vegetal, en cautividad prefieren vegetales como plátano y lechuga, pero comen también carne, especialmente los ejemplares pequeños.

Parásitos: *Nematodes* en los intestinos.

Reproducción: Según informes ponen en el río Baudó durante todo el año un solo huevo en una postura; el tamaño del huevo es mayor que el de la "tortuga blanca". No excavan huecos en el monte sino dejan el huevo en el suelo, tapándolo a veces con unas hojas. Faltan observaciones personales. En enero 10 de 1960, un ejemplar capturado en julio de 1959 en Riosucio, tenía 12 óvulos de diámetro hasta un centímetro en los ovarios.

Geoemyda annulata. Nombre vernacular: "Montañé", en el San Juan y Baudó. Se desconoce aparentemente el nombre vernacular en la región del bajo Atrato y se confunde con el "Morrocoy" *Testudo denticulata,* el *Geoemyda annulata.*

Material: 2 hembras, 1 ejemplar joven de diferentes localidades.

Tamaño de la concha: Hembra: 17.0 ctms.

Dimorfismo sexual: Desconocido.

Distribución: Unguía en el Atrato, y el río Nercua, afluente del alto Truandó, Noanamá en San Juan y Pizarro y el caño Sandó, en el Baudó.

Ambiente preferido: El "Montañé" es una tortuga exclusivamente terrestre, lo que tiene en común con el "Morrocoy". Vive en la selva húmeda de todo el Chocó.

Alimentación: Evidentemente materia vegetal, en cautividad se alimenta principalmente de hojas de malangá y de plátanos; nunca come carne.

Parásitos: No se encontraron parásitos intestinales, existe la misma garrapata plana como ecto parásito en la concha (*Amblyomma crassum*) como en *Kinosternon spurelli* y *Testudo denticulata.*

Reproducción: Según informes, pone de 1 a 2 huevos elipsóides de tamaño igual a los huevos de la "tortuga blanca" en el monte durante todo el año. No excava huecos. Una hembra, la cual había sido capturada en enero 12 de 1959, fue disecada en enero 10 de 1960 y tenía dos óvulos grandes en los ovarios.

Pseudemys scripta ornata. Nombre vernacular: "Pecho de carey", en el bajo Atrato.

Material: 4 machos, 2 hembras del río Truandó, Riosucio y de la Isla de Tres Palacios.

Powered by CamScanner

Dimensiones de la concha: Macho: 19.8 ctms. Hembra: 22.7 ctms.

Diformismo sexual: Los machos son de tamaño menor que las hembras, la cola es muy larga y las uñas, especialmente las de las extremidades anteriores, son más largas y puntiagudas. Los ojos son amarillos brillantes, con una zona transversal negra en ambos sexos.

Distribución: Es conocida en la región entre Sautatá y Riosucio, como también del río Truandó y de la Isla de Tres Palacios, situada en el Atrato, unas siete horas arriba de Riosucio. No existen datos exactos sobre la distribución de esta tortuga en Colombia. No era conocida en el país hasta que la encontré en el Truandó en 1955, sino de la América Central, entre Méjico y Panamá. Es considerada como escasa en el bajo Atrato y confundida con el "Chibigüí" (*G. p. melanosterna*). Aparentemente no existe en el curso alto del Atrato, y falta con seguridad en los ríos San Juan y Baudó.

Ambiente preferido: Probablemente lo constituyen las lagunas, caños y ríos de aguas mansas, los cuales existen en abundancia en el bajo Atrato. Si se compara el "pecho de carey" con la "icotea", otra subespecie común en la costa del Atlántico (*Pseudemys scripta callirostris*), la cual vive principalmente en lagunas, etc., la posible razón de la ausencia del "pecho de carey" en el curso alto del Atrato, es la falta de lagunas y pantanos.

Todos los datos sobre la alimentación natural y sobre parásitos son desconocidos. En cautividad prefieren carne y pescado.

Reproducción: No existen datos exactos. La "icotea" pone durante el verano cerca de la orilla de lagunas y caños, de 10 a 15 huevos alargados, excavando huecos de unos 19.0 ctms. de profundidad; quizás los métodos de reproducción del "pecho de carey" sean algo semejantes.

Testudo denticulata. Nombre vernacular: "Morrocoy", en Acandí y en el bajo Atrato.

Material: 2 machos, 1 hembra.

Dimensiones de la concha: Macho: 27.2. Hembra joven: 21.0 ctms.

Dimorfismo sexual: El plastron (parte ventral) de los machos es muy cóncavo y la cola es más larga que la de la hembra. Los ojos son gris oscuros o negros en ambos sexos.

Distribución: Solamente existe material de Acandí y de Unguía en el bajo Atrato. El "Morrocoy" del Chocó pertenece a la misma subespecie de *Testudo denticulata* común en las regiones al norte de la Cordillera Oriental como el Magdalena, etc. Es, aparentemente, no muy abundante en la hoya del Atrato, y por razones inexplicables no existe evidentemente en las regiones de la costa del Pacífico, donde lo "reemplaza" el "Montañé" (*G. annulata*). Faltan, naturalmente, datos de todo el territorio del Pacífico, pero los habitantes del San Juan y del Baudó no conocen el "Morrocoy".

Ambiente preferido: El "Morrocoy" es una tortuga terrestre y vive en la selva húmeda.

Alimentación: Principalmente materia vegetal, pero ejemplares adultos comen en su ambiente natural carroña de animales muertos en el monte.

Parásitos: Como ecto-parásitos en la concha existen las garrapatas planas (*Amblyomma crassum*) arriba mencionadas. Ento-parásitos de ejemplares del Chocó son desconocidos.

Reproducción: No existen datos sobre la reproducción de "morrocoyes" del Chocó. En otras regiones, como en los Llanos Orientales, ponen durante agosto y septiembre de 10 a 18 huevos grandes y circulares en el monte, sin excavar un nido. Los habitantes de algunas regiones del Magdalena y del Sinú tienen "morrocoyes" en criaderos para utilizarlos como alimento, costumbre desconocida en el Chocó.

Sugerencias para la introducción de tortugas

El profesor G. Dahl relató detalladamente el estado de desnutrición por diferentes razones ambientales de la población rural del Chocó, y como anoté en la "Introducción", todas las 8 tortugas

Powered by CamScanner

nativas sirven solamente como alimento "accesorio". Eso es cierto por dos razones: 1a. Ninguna de estas tortugas alcanza un tamaño mayor, con la excepción de la "Bache". 2a. Ninguna de las especies arriba mencionadas se encuentra en abundancia.

Será muy necesario para el aumento de una alimentación rica en proteínas introducir tortugas de otros ríos colombianos situados en el trópico. Estas tortugas deben tener un tamaño mayor, y por eso poner más huevos que las especies nativas.

Existen en el país tres tortugas, las cuales serán adecuadas para la "siembra" en ciertos ríos del Chocó.

1. La "charapa" o "Tortuga" (*Podocnemis expansa*). Es una especie cuya concha alcanza el tamaño de unos 60 a 80 ctms. y que pesa hasta unas cinco arrobas. Es una de las tortugas de agua dulce más grande del mundo, y son abundantes en los ríos Amazonas, Putumayo, el bajo Caquetá, como también en el Orinoco y sus afluentes. Tanto en el Vaupés como en el Guaviare no existe la "charapa". Ponen entre 150 y 350 huevos en las playas arenosas de los ríos. La temporada del desove varía según la región: en el Amazonas ponen entre septiembre y octubre; en el Putumayo entre diciembre 8 y 15, en el bajo Caquetá entre fines de noviembre hasta diciembre 15, y en los ríos de los Llanos Orientales desde fines de diciembre hasta fines de enero. El período de la incubación dura unos dos meses, aproximadamente.

2. La "Terecay" o "Taricayá" (*Podocnemis unifilis*), es una tortuga cuya concha alcanza el tamaño de unos 40 ctms., y que es abundante en todos los ríos al sur de la Cordillera Oriental, con excepción del Vaupés y alto Inírida. Pone entre 20 y 35 huevos en las playas arenosas de los ríos y lagunas. La temporada del desove varía según la región, así ponen en el Amazonas desde julio hasta septiembre, en el Putumayo entre noviembre 12 y enero 6, aproximadamente, y en los ríos Guaviare, Meta, Casanare y Arauca, desde fines de diciembre hasta fines de enero. La cría nace después de dos meses, aproximadamente.

3. "Tortuga de agua" (*Podocnemis lewyana*). Es común en la hoya del Magdalena, como también en el Sinú.

Las hembras crecen hasta unos 45 ó 50 ctms. y ponen entre 25 y 45 huevos en las playas arenosas de los ríos, como también en las playas de piedra y hasta en la orilla cerca del río en el caso de la ausencia de playas. La temporada principal para anidar es desde fines de diciembre hasta fines de enero, pero algunas veces ciertos ejemplares ponen también durante el veranillo, en agosto, como observé en el alto río Nechí, afluente del Cauca (Antioquia). La cría nace después de dos meses, en general con las primeras lluvias del invierno, las cuales ablandan la arena.

Los principales datos ecológicos aquí mencionados son indispensables para una orientación acerca de la introducción efectiva de tortugas a otras regiones por razón que sin conocimiento sobre la biología y las costumbres naturales de tales reptiles, tanto la captura como el traslado de ejemplares, con seguridad resultará un fracaso.

Como principios generales es necesario apuntar los siguientes:

1. Existen tres especies de tortugas de agua dulce en Colombia, las cuales son muy adecuadas para una introducción en ciertos ríos del Chocó.

2. Todas estas especies hacen sus nidos principalmente en playas arenosas y durante la temporada seca o el verano.

3. Todas se alimentan principalmente de materia vegetal.

4. Las tortugas, en general, crecen muy lentamente.

Resulta de estos datos ecológicos:

Powered by CamScanner

1. Una "siembra" de tortugas tiene buen resultado solamente en ríos donde existen playas de arena, o por lo menos, playas de lodo o de piedra.

Por esta razón, el río Baudó será el más adecuado para ensayos de introducir tortugas, tanto el río mismo como sus afluentes tienen bastantes playas arenosas o de lodo. En el San Juan la situación es mucho menos favorable por la falta general de playas, existen en varias regiones playas de piedras, y en algunos afluentes, como en el Sipí y en el Calima, hay también playas de barro o de arena, pero muy escasas. Una "siembra" en la región del bajo Atrato será inútil por la falta total de playas, las cuales empiezan como de piedra y de lodo más bien en el curso alto de este río. Evidentemente por esta razón, la tortuga de agua (*P. lewyana*) no se extiende hasta el Atrato.

2. Todas las tres tortugas son acostumbradas a corrientes fuertes en ríos muy grandes durante el invierno, a pesar de que las "Terecayes" y otras se retiran durante la época fuerte del invierno a los caños y lagunas. Por eso la corriente fuerte la cual existe, por ejemplo, en el San Juan y aunque menos en el Baudó, no será un factor desfavorable para la introducción de tales especies.

3. La alimentación suficiente existe en todos los ríos del Chocó aquí mencionados. Fuera de material vegetal, como algas, junco, tarulla y hojas de las ramas colgantes de los árboles en el río, frutas de diferentes árboles, etc., las tortugas se alimentan también de carne, aunque los contenidos estomacales muestran muy raras veces restos de peces, camarones o insectos.

4. Lo más económico será, probablemente, hacer los primeros ensayos con las tortugas de agua del Magdalena, por razón del problema del transporte.

Como conceptos básicos para cada traslado de animales y especialmente de formas acuáticas que son más delicadas, quiero añadir los siguientes:

1. Tanto la captura, como también el transporte y la "siembra", deben efectuarse bajo la dirección y vigilancia de un zoólogo especializado en tales reptiles para evitar bajas innecesarias por falta de conocimiento o por descuido. Muchas veces uno obtiene ejemplares mutilados por la captura o el maltrato durante el transporte, tanto por tierra como por avión. En otras ocasiones los ejemplares habían sido capturados hace semanas, y permanecieron sin alimentación y agua por mucho tiempo. Así se debilitan notablemente y no sirven para la introducción.

2. Se debe "sembrar" una cantidad bastante grande de ejemplares *adultos* y de *ambos* sexos en tales partes de un río que parescan las más adecuadas.

3. Como las tortugas no crecen con rapidez, se necesita la prohibición tanto de matar ejemplares adultos o jóvenes como también de recoger huevos durante un período de unos 5 a 10 años.

4. Se debe instalar un servicio de guardapescas que consiste en un personal seleccionado, *antes* de empezar con la "siembra" de tortugas.

Así se puede evitar la exterminación inmediata por la población nativa. Como se sabe bien sobre todo, la pesca con dinamita que causa tanto daño a los peces de la mayoría de los ríos colombianos, constituye también un factor destructivo para los animales más grandes de agua, como las tortugas. Sin una vigilancia permanente y efectiva, cualquier ensayo de introducir elementos nuevos para el mejoramiento de la alimentación, resultará totalmente inútil y causará solamente grandes pérdidas de esfuerzos de tiempo y dinero.

Powered by CamScanner

6. TRANSPORTES

6.1 *INFORME DE LA VISITA PRACTICADA A LAS BOCAS DEL RIO ATRATO*

(Dirección General de Navegación y Puertos)

Bogotá, julio de 1959

En este informe nos proponemos exponer factores económicos y técnicos inherentes a las Bocas del Coco y el Roto, en las desembocaduras del río Atrato, en el Golfo de Urabá.

El río Atrato nace en el "Cerro de Caramanta"; desde donde comienza a aumentar su caudal debido a las aguas recibidas por varios afluentes, como el Andágueda y el Quito, hasta llegar a Quibdó, donde se inicia la navegación propiamente dicha.

Desde este puerto, capital del Departamento del Chocó, el río adquiere profundidades variadas que garantizan la navegación y que en ninguno de los casos resulta inferior a 30 pies.

Dadas las condiciones pluviométricas excepcionalmente favorables en esta región, el caudal del río Atrato aumenta considerablemente aguas abajo, ya que innumerables afluentes vierten sus aguas en dicho río, por este motivo es un río caudaloso en toda su longitud. Ello trae como consecuencia el desbordamiento en los sectores próximos y bajos a la costa por diferentes brazos que ascienden a un total de 36; siendo dignos de mencionar por su caudal los llamados Tarena, Roto, Coco y León.

Indudablemente el beneficio económico que recibiría esta vasta zona con un área de 47.468 km.2, inexplotada y fértil para el cultivo, por su considerable espesor de la capa vegetal no removida y por la

Powered by CamScanner

diversidad de productos agrícolas que podrían cultivarse como también por la gran riqueza minera y la de madera, justificaría cualquier inversión en el dragado de una de las bocas del río Atrato, obviando así las dificultades de navegación temporales (especialmente en verano); el dragado de una de estas bocas sería una acertada solución para utilizar la única vía de comunicación disponible en esta zona, redimiéndose así un 4.2% del territorio Nacional que hasta hoy ha permanecido como verdadero erial, siendo un emporio de riqueza natural.

A raíz de múltiples perspectivas de explotación se han iniciado conversaciones entre empresas de navegación y las autoridades competentes para establecer navegación fluvial con barcos de calados de 12 a 15 pies.

Ante esta iniciativa, la Dirección de Navegación y Puertos ordenó practicar una inspección ocular, verificándose algunos sondeos en las bocas del Roto y Coco para ver las posibilidades de canalización de alguna de ellas, teniendo en cuenta las ventajas de estabilización del canal navegable.

Bocas del Coco: Canal que tiene una longitud de 4 kilómetros aproximadamente, un ancho promedio de 40 metros en la superficie, profundidad promedio de 20 pies desde 350 metros arriba de la boca.

Este canal se desprende de un descargue lateral del río Atrato llamado brazo de Matutua, del cual recibe un 40% de su caudal, para convertirse en un caño de aguas casi muertas que fluctúan en nivel de acuerdo con las mareas.

Para constatar las condiciones actuales del caño del Coco y el canal navegable en la bahía, se realizaron los siguientes sondeos (ver plano Delta de Atrato):

SECCION A–A': Localizada a 350 metros arriba de la boca.

Abscisas	*Profundidades*
Orilla.	0
2 m.	8½'
10 m.	18'
12 m.	19'
42 m.	0
Velocidad aproximada	V = 0.70 m/seg.
Caudal aproximado.	Q = 126 m3/seg.

SECCION B–B': Localizada en el canal de descargue del caño del Coco a 300 metros de la boca

Abscisas	*Profundidades*
Orilla.	0
10 m.	18'
15 m.	17'
20 m.	8'
30 m.	0

Este canal es un aliviadero por el cual sale aproximadamente un 40% de Q A–A' y por otra boca anterior a ésta sale otro 20% de Q A–A' corriendo por el cauce del Coco el otro 40%, como lo corroboran los caudales Q c–c' y Q E–E'.

Powered by CamScanner

SECCION C-C': Localizada a 200 metros de las bocas.

Abscisas	*Profundidades*
Orilla.	0
2 m.	2'
10 m.	17'
15 m.	17'
20 m.	10'
Velocidad aproximada	V = 0.60 m/seg.
Caudal aproximado.	Q = 50.50 m3/seg.

SECCION D-D': Localizada a 100 metros de la boca.

Abscisas	*Profundidades*
Orilla.	0
10 m.	6'
30 m.	10'
32 m.	8'

SECCION E-E': Localizada a 50 metros de la boca.

Abscisas	*Profundidades*
Orillas.	0
5 m.	7'
10 m.	13'
15 m.	16'
20 m.	7'
Velocidad aproximada	V = 0.70 m/seg.
Caudal aproximado.	Q = 50 m3/seg.

SECCION F-F': Localizada en la boca.

Abscisas	*Profundidades*
Orilla.	0
10 m.	7'
20 m.	9'
30 m.	6½'
32 m.	5½'
Velocidad aproximada	V = 0.80 m/seg.
Caudal aproximado.	Q = 49.50 m3/seg.

A partir de la boca se hizo un sondeo longitudinal por todo el canal navegable existente y se observaron en la bahía profundidades discriminadas así (ver perfil longitudinal plano Delta de Atrato):

Distancias acumuladas desde la boca	*Profundidades promedio*
100 metros	6'
200 "	7'
400 "	7'
500 "	9½'

De ahí en adelante profundidades entre 11 y 15 pies en una longitud de 500 metros, aproximadamente hasta llegar a la parte profunda en donde se sondeó 20 pies.

Powered by CamScanner

Este canal tiene un ancho promedio de 15 metros en la mayor parte de su longitud; constatándose que a ambos lados de las orillas de dicho canal hay playas sedimentadas con profundidades que no exceden de 3 pies. La navegación por este caño se reduce exclusivamente a transportar madera en remolcadores de 4 pies, dichos remolcadores llevan trozas de madera de longitudes de 12 a 18', con diámetros de 3', atados entre sí a un cable que constituyen las balsas con longitudes de 50 a 80 metros, las cuales son remolcadas hasta la bahía donde los barcos marítimos pueden fondear. Como es obvio, esto dificulta la navegación fluvial, ya que la longitud de dichas balsas en meandros del caño se cruzan por la estrechez del canal, por el incremento de la velocidad y por la imposibilidad de los remolcadores de dirigir estas balsas con perfección. Este caño tiene curvas con radios muy pequeños y en número bastante considerable. Debido a que la compañía maderera del Atrato tiene sus instalaciones en la cuenca hidrográfica de este caño y lo utiliza para transportar la madera explotada; el lecho de la bahía próxima a la costa contiene cantidad de trozas que se han zafado unas de las balsas y otras son desperdicios.

Este caño tiene la ventaja de estar resguardado por la isla de las Margaritas o de los Muertos (ver plano Delta del Atrato), la cual disminuye el efecto dinámico de las brisas en los meses de enero, febrero, marzo y abril. Dicha isla tiene una extensión considerable provista en su mayoría de una vegetación constituída especialmente de mangles y localizada perpendicularmente al eje de la boca del Caño del Coco.

Bocas del Roto: Canal que tiene una longitud de 1 kilómetro, aproximadamente, un ancho promedio de 200 metros y profundidades promedias de 30' en toda su longitud. Este canal se desprende del río Atrato, propiamente dicho, formando la bifurcación Tarena-El Roto, siendo esta última la que recibe mayor caudal actualmente.

Este canal es prácticamente recto y tiene curvas muy amplias, factores indispensables para una buena navegación.

Fue imposible verificar sondeos en secciones transversales a lo largo del caño, debido a su gran anchura superficial. No obstante, se realizaron sondeos longitudinales, tanto en el caño como en la bahía en la cual descarga, aguas adentro (ver plano Delta del Atrato).

Siguiendo la dirección del canal navegable desde las bocas hasta la bahía, aguas adentro, se obtuvo el siguiente perfil:

Distancia desde la boca	*Profundidades*
100 metros	15' promedio
200 "	14' "
300 "	9 a 7' "
500 "	6' "
550 "	6 a 4' "
Velocidad promedio	0.60 m/seg.

Este perfil corresponde al canal navegable en un ancho aproximado de 50 metros con sus lados completamente sedimentados, aumentando esta sedimentación en la dirección de los vientos dominantes N. N. E.

La navegación por este caño la hacen embarcaciones como la "Yolanda" y otras más, con calados de 7' y ofrece seguridad solamente en el canal ante dicho, ya que el descargue del Roto por sus bocas es completamente abierto y las brisas causan oleaje peligroso en los meses de verano, en los cuales predominan estas brisas.

Powered by CamScanner

CONCLUSIONES:

Como se puede colegir, la Bocas del Coco y el Roto tienen las siguientes ventajas y desventajas:

a) El canal de la Boca del Roto, en el sector más sedimentado (zona de poca extensión, ver plano); no obstante de haber carecido de toda clase de conservación, mantiene profundidades mínimas de 6', a diferencia del canal de las bocas del Coco, que, aunque ha tenido la conservación del canal con una pala de una capacidad de una yarda cúbica, su profundidad mínima es de 4½' en una gran longitud.

b) Por efectos de brisas, las Bocas del Roto son más afectadas que las del Coco, ya que estas últimas están defendidas por las islas de las Margaritas; no obstante los moradores (pescadores) dicen que las mareas no son muy peligrosas en verano, además, dichas maretas disminuirán y la navegación no sería peligrosa, siempre y cuando se tuviera un canal navegable de buena profundidad y ancho suficiente.

c) La longitud por canalizar en la Boca del Roto se reduce solamente a eliminar la barrera de unos 300 metros de longitud localizada 200 metros adentro de la bahía, mientras que en el Coco habría que canalizar 1 kilómetro dentro de la bahía, sumado a 350 metros del caño.

d) En el Roto no se necesita hacer ningún trabajo de canalización en su cauce, mientras que en el Coco es necesario verificar una rectificación y ampliación del canal.

e) Para el canal navegable de 30 metros de ancho y 20' de profundidad del Roto en la bahía, únicamente se excavarían 50.000 m3., aproximadamente, y en el Coco para un canal de las mismas especificaciones del anterior, se dragarían 90.000 m3., excluyendo las excavaciones que sean necesarias para rectificar el caño del Coco. Esto representa un aumento estimado en pesos 100.000.00 solamente en el canal navegable en la bahía.

f) Para efectos de dragado, tanto la canalización del Roto como la del Coco, ofrece dificultades, ya que al dragar sería en bahía abierta, y en el material dragado se tendría que descargar a los lados con la consiguiente posibilidad de que vuelvan a depositarse en el canal ancho.

g) Como la draga asignada para este trabajo ha sido la DH-3, draga y equipos fluvial; la maniobrabilidad de la misma, por efectos de la brisa, sería insegura y estaría sujeta a innumerables contingencias (roturas de tubería, codos, boyas, etc.).

h) Otro problema particular a las Bocas del Coco sería los numerosos contratiempos que resultarían a causa de la cantidad de trozas enterradas que impedirían cualquier operación de dragado.

i) En ambas bocas, la conservación de la vía canalizada sería temporal, necesitando, por lo tanto, relimpias periódicas.

Sin tener estudios y levantamientos hidrográficos completos que serían indispensables para emitir conceptos precisos, estimamos, con base en los puntos enumerados anteriormente, que la boca que reúne más ventajas es la del Roto; por lo tanto creemos que debe ser la posible boca por canalizar.

ARMANDO ALMEIDA A.,
Ing. Ayudante Sección Técnica

A. GOMEZ GONZALEZ,
Ing. de Dragados, Equipo y Almacenes

Powered by CamScanner

7. EDUCACION

7.1 *PROGRAMA DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES QUE ADELANTARA EL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL EN EL DEPTO. DEL CHOCO 1961 – 1966*

El Ministerio de Educación Nacional contempla dentro de sus programas de construcciones, las siguientes obras en los campos de la educación primaria, bachillerato, vocacional y artesanal. Inversiones que aparecen discriminadas por localidades y años, hasta 1966 (1):

CUADRO No. 1

1961

Detalle	*Min. Educación*
Educación Primaria	$ 1.547.880
Educación Industrial y Comercial	539.436
Enseñanza Agropecuaria.	427.290
Normal Superior.	416.160
Normal Rural	267.170
Bachillerato.....	313.326
Construcciones Escolares	1.980.000
Vicariatos Apostólicos.	573.160
Establecimientos Privados de Educación.	529.055
Total.....	$ 6.593.477

CUADRO No. 2

1962

Localidad	*Detalle*	*Min. Educación*
1 – Riosucio	Construcción de 2 aulas para escuelas primarias	$ 44.600
2 – Istmina	Territorio Escolar de Istmina.	100.000
	Escuela Industrial de Istmina	200.000
	Construcción de 2 aulas para escuelas primarias en el Municipio	40.200
3 – Quibdó	Normal Superior de Varones.....	100.000
	Construcción de 6 aulas para escuelas primarias en el municipio	120.000
4 – Nuquí	Escuela Vocacional Agrícola de El Valle	100.000
	Escuela de Artes y Oficios de Nuquí.....	100.000
	Construcción de 3 aulas en el municipio.	66.900
5 – Tadó	Construcción de 2 aulas para escuelas Primarias	44.600
6 – Acandí	Construcción de 2 aulas para escuelas Primarias	44.600
7 – Lloró	Construcción de 2 aulas para escuelas Primarias	44.600
8 – Juradó	Construcción de 2 aulas para escuelas Primarias	44.600
	Gastos de Administración.	25.000
	Total.....	$ 1.075.700

(1) Estos programas, en algunos aspectos podrán ser susceptibles de reajustes futuros.

Powered by CamScanner

CUADRO No. 3

1963

Localidad	*Detalle*	*Min. Educación*
1 – Quibdó	Instituto de Enseñanza Secundaria y Profesional	$ 500.000
	Normal Superior de Varones.	130.000
2 – Istmina	Territorio Escolar	100.000
	Escuela Industrial	100.000
3 – Tadó	Escuela Vocacional Agrícola-Construcción	100.000
4 – Nuquí	Escuela de Artes y Oficios	200.000
	Construcción de 21 aulas nuevas con destino a Educación Primaria en el Departamento.	450.700
	Gastos de Administración.	25.000
	Total	$ 1.605.700

CUADRO No. 4

1964

Localidad	*Detalle*	*Min. Educación*
1 – Quibdó	Normal Anexa de Señoritas.	$ 200.000
	Instituto de Enseñanza Secundaria y Profesional	500.000
2 – Istmina	Territorio Escolar	100.000
3 – Acandí	Escuela Vocacional Agrícola de Unguía	250.000
	Dotación Escuela Vocacional Agrícola de Unguía	101.900
4 – Nuquí	Escuela de Artes y Oficios de Nuquí.	400.000
	Escuela Vocacional Agrícola de El Valle	200.000
	Dotación Escuela Vocacional Agrícola de El Valle.	101.900
5 – Tadó	Construcción Escuela Vocacional Agrícola de Tadó.	100.000
	Dotación Escuela Vocacional Agrícola de Tadó.	101.900
6 – Bojayá	Escuela Vocacional Agrícola de Bojayá.	200.000
	Dotación Escuela Vocacional Agrícola de Bojayá.	101.900
7 – San José del Palmar	Construcción de 36 aulas nuevas para escuelas primarias en el Departamento	776.400
	Gastos de Administración.	25.000
	Total	$ 3.159.000

CUADRO No. 5

1965

Localidad	*Detalle*	*Min. Educación*
1 – Quibdó	Escuela Industrial	$ 500.000
2 – Istmina	Territorio Escolar de Istmina.	100.000
3 – Nuquí	Escuela de Artes y Oficios de Nuquí.	500.000
4 – Bojayá	Construcción de 36 aulas nuevas para enseñanza Primaria en el Departamento	776.400
	Gastos de Administración.	25.000
	Total	$ 1.901.400

CUADRO No. 6

1966

Localidad	*Detalle*	*Min. Educación*
1 – Quibdó	Escuela Industrial	$ 2.000.000
	Colegio Carrasquilla.	200.000
	Total	$ 2.200.000

Powered by CamScanner

BIBLIOGRAFIA Y FUENTES

Powered by CamScanner

BIBLIOGRAFIA Y FUENTES

A — BIBLIOGRAFIA

ALVIAR RESTREPOR JAIRO. Informe sobre los bosques del Chocó.

ARANGO, CANO, JESUS. Geografía Física y Económica de Colombia.

BENAVIDES, SERVIO TULIO, RAMIREZ SANCHEZ, PEDRO y SILVA MOJICA, FRANCISCO. Exploración de algunos suelos del Chocó. Instituto Geográfico de Colombia "Agustín Codazzi". Departamento Agrológico. Publicación No. EE-2 – 1958.

CEPAL. Algunos aspectos del crecimiento demográfico de Colombia. Julio de 1960.
Informe de Exportadores colombianos al Instituto de Fomento Industrial. Junio 27 de 1960.

CEPAL. Proyección de la población urbana, población rural y fuerza trabajadora de Colombia, 1959.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA. Geografía Económica de Colombia. Chocó, 1943. T. VI.

CURRIE, L., MISION. Programa de Desarrollo Económico del Valle del Magdalena y Norte de Colombia, 1960.

DE PINEDA, VIRGINIA. La Familia. Simposio sobre zonas húmedas. Quibdó, 1958.

DHAL, GEORGE. Informe final sobre los reptiles acuáticos del Chocó.

DUQUE, GOMEZ, LUIS. Proceso histórico del Urabá. Simposio sobre zonas húmedas tropicales, Quibdó, 1958.

ECONOMIA Y HUMANISMO, MISION. Estudio sobre las Condiciones del Desarrollo de Colombia, Bogotá, 1958.

ESTADISTICA NACIONAL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO. Chocó – Censo de 1951.

ETAWAH AND GORAKHPUR. Agricultural Missions, Inc. Report No. 573 U. N., 1951.

EXHERALDE-FRIAS, RENE. Recomendaciones para el establecimiento de Planes Nacionales de Acción Comunal, Cinva, Bogotá, 1959.

EXPORTADORES COLOMBIANOS, FEDERACION. Examen Analítico del Comercio de Exportación Maderera de Colombia. Bogotá, 17, pp., 1960.

FADUL, MIGUEL. Informe sobre el Chocó. Plan de desarrollo, 1961.

FALS-BORDA, ORLANDO. La vivienda tropical húmeda. Sus aspectos Sociales y físicos como se observan en el Chocó. Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento. Bogotá, 1958.

FOMENTO MUNICIPAL, INSTITUTO. Plan Nacional de Acueductos y Alcantarillados. Estado actual de estos servicios y costos para su solución, 1961-1970.

GOMEZ, J. E. Diccionario Geográfico de Colombia. Publicaciones del Banco de la República, 307, pp., 1953.

GOOSE, DOEKO; RUIZ R. ALVARO, HERRON O., FRANCISCO; DEL VALLE E., AUGUSTO; MONTENEGRO M., ELMO; BENAVIDES, SERVIO TULIO y DAZA R., HERNANDO. Levantamiento General de los Suelos de la región de Urabá, Departamento de Antioquia y Chocó. Instituto Geográfico "Agustín Codazzi". Departamento Agrológico. Publicación No. ZG-2 – 1960.

GHUL, ERNESTO. Aspectos Geográficos y Humanos del Chocó.

HOLDRIGDE. Consideraciones sobre la colonización del Chocó.

HUBACH, ENRIQUE. Vías de Penetración y Zonas de Colonización en el Departamento del Chocó. Informe 1.057, Bogotá, 1954.

INFORMES Y ESTUDIOS PLAN REGIONAL PARA EL DESARROLLO DEL SUR DEL PERU. A) Recursos Naturales y su Desarrollo; B) Recursos humanos y su desarrollo; C) La Agricultura y su desarrollo; E) Recursos de capital y su desarrollo; F) Organización social y su desarrollo; G) Resúmenes. Lima, Perú, 1959.

Powered by CamScanner

INSTITUTO DE CREDITO TERRITORIAL. El problema de la vivienda en Colombia, Planeamiento y Soluciones. Bogotá, 1958.

INVESTIGACIONES TECNOLOGICAS, INSTITUTO. Explotación y beneficio de la pita y sus posibilidades. Proyecto No. 954-5-2. Bogotá, 1960.

INVESTIGACIONES TECNOLOGICAS, INSTITUTO. Análisis y estudios preliminares sobre el arracacho del Chocó, como materia prima celulósica. Proyectos 954-5-3. Bogotá, 1959.

IRUSTA, FERNANDO y FORTOUL, EMILIO. Chocó – Suelos.

JONES, C. F. y DARKENWALD G. G. Geografía Económica.

LANDAUER, CARL. Teoría de la Planificación Económica.

LEBRET, L. J. Manuel de L'Enqueteur. Presses Universitaires de France. París, 1955.

NICHOLLS V., EDUARDO. Estudio de Geología General y yacimientos minerales de la región de Acandí – Departamento del Chocó. Servicio Geológico Nacional. Ministerio de Minas y Petróleos. Informe No. 1.357 – 1960.

OSPINA R. HERNANDO. Informe sobre la explotación de oro en el Chocó por el Pequeño Minero. Instituto de Investigaciones Tecnológicas. Bogotá, 1960.

PEREZ ARBELAEZ, ENRIQUE. Estudio de los Recursos Biológicos del Chocó.

PEREZ RAMIREZ, GUSTAVO. El campesinado colombiano, un problema de estructura. Centro de Investigaciones Sociales. Bogotá, 1959.

RAMIREZ, HORACIO. Proyecto del Canal Interoceánico por el Napipí y el Truandó. Dyna A. 4, No. 9, 291-296.

REICHEL, GERARDO. El marco cultural en el estudio de la vivienda. Cinva, Bogotá, 1956.

REVIRA SANTOS, LUIS, BIRD BRISEÑO, ENRIQUE, MUÑOZ, LORENZO Y DAVILA EMILIO. Manual para la Organización de Proyectos Piloto de Ayuda Propia y Ayuda Mutua en Vivienda. Cinva, Bogotá, 1953.

SALCEDO, LEONOR Y NARVAEZ, JORGE. Apuntes sobre la Acción Comunal en Colombia, Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos, Bogotá, 1960.

SECRETARIA DE ECONOMIA E INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES ECONOMICAS, DIAGNOSTICO ECONOMICO REGIONAL. México, 1959.

UNESCO, París, 1954. La Educación para el Desarrollo de la Comunidad. Estudios y Documentos de Educación.

UNION PANAMERICANA. Washington, 1952. - Senubarnis de asuntos sociales.

UNION PANAMERICANA, 1953. Proyectos Piloto para el Desarrollo Rural.

UNION PANAMERICANA, Washington, 1954. Problemas de la vivienda de interés social.

UTRIA, RUBEN DARIO. La Acción Comunal en la Construcción de Escuelas Rurales. Cinva, Bogotá, 1959.

VAUTIER, ERNESTO y FALS-BORDA, ORLANDO. La Vereda de Chambimbal. Cinva, Bogotá, 1959.

VIDART, DANIEL D. Sociología Rural.

WARE, CAROLINA. Unión Panamericana Washington, 1952.

WEST, ROBERT C. The pacif Lowlands of Colombia. Luisiana State University, Studies, Social Science Series, Number Eight, 1957.

WOKITTEL, ROBERTO. Geología Económica del Chocó. Servicio Geológico Nacional. Ministerio de Minas y Petróleos. Informe No. 1.257 – 1958.

Powered by CamScanner

AGRICULTURA, MINISTERIO DE
- División de cultivos
- División de Ganadería
- División de Recursos Naturales
- División de Investigaciones Agropecuarias (D.I.A.)

COMUNICACIONES, MINISTERIO DE
- División de Telecomunicaciones

EDUCACION NACIONAL, MINISTERIO DE
- Oficina de Planeamiento Coordinación y Evaluación
- Sección de Educación Primaria
- Division de Educación Media

FOMENTO, MINISTERIO DE
- División Vivienda y Servicios Públicos
- División de Transportes

GOBIERNO, MINISTERIO DE
- División de Acción Comunal
- División Asuntos Indígenas

GUERRA, MINISTERIO DE
- Armada Nacional

HACIENDA Y CREDITO PUBLICO, MINISTERIO DE
- Dirección Nacional de Presupuesto
- Auditoría de Hacienda y Fomento

MINAS Y PETROLEOS, MINISTERIO DE
- División de Minas

OBRAS PUBLICAS, MINISTERIO DE
- Fondo Nacional de Caminos Vecinales
- Sección de Proyectos de carreteras

SALUD PUBLICA, MINISTERIO DE
- Oficina de Planeamiento, Coordinación y Evaluación
- División de Servicios de Salubridad
- Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública
- Instituto Nacional de Nutrición

TRABAJO, MINISTERIO DE
- Oficina de Planeamiento, Coordinación y Evaluación

BANCO DE LA REPUBLICA

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA
- Censos Nacionales
- División Técnica de Coordinación
- Grupo de Análisis Demográfico

INSTITUTOS AUTONOMOS Y SEMIAUTONOMOS
- Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero
- Corporación Autónoma Regional del Cauca, C.V.C.
- Corporación Autónoma Regional del Valle del Magdalena C.V.M.
- Instituto Geográfico "Agustín Codazzi"
- Instituto de Investigaciones Tecnológicas
- Instituto de Fomento Industrial (IFI)
- Instituto de Aprovechamiento de Aguas y Fomento Eléctrico
- Instituto de Crédito Territorial
- Empresa Colombiana de Aeródromos
- Instituto de Fomento Municipal

Powered by CamScanner

FE DE ERRATAS

Pág. 57. — Primer renglón del cuarto párrafo 2.2.3 por 2.3.2

Pág. 59. — Primer renglón del segundo párrafo 3.2 por 2.3

Pág. 87. — Primer renglón del segundo párrafo 5.1 por I

5.2 por II

5.3 por 3.1

Pág. 334. — Primer renglón 3 por 5

Pág. 428. — 1.8.6, 1.8.7 y 1.8.8 deben ser 1.7.6, 1.7.7 y 1.7.8 respectivamente.

Powered by CamScanner

IMPRESO POR "EDITORIAL NORMA" - CALI-COLOMBIA

Powered by CamScanner